DIREZIONE GENERALE

SERVIZIO TRAZIONE

FERROVIE DELLO STATO

ALBUM DEI TIPI

DELLE LOCOMOTIVE ED AUTOMOTRICI

Volume II

FIRENZE, 1915

ZZO

BIBLIOTECA CESARE POZZO
Gregorio, 48 int. 46 - 20124 - Milano
02/667261 r.a. Fax 02/66726...

T. f. 0912/2

DIREZIONE GENERALE

SERVIZIO TRAZIONE

FERROVIE DELLO STATO

ALBUM DEI TIPI

DELLE LOCOMOTIVE ED AUTOMOTRICI

Volume II

FIRENZE, 1915

EDITRICE DI STORIA DEI TRASPORTI

RISTAMPA ROMA 1979

EDITRICE
DI STORIA
DEI TRASPORTI

Copia n. 630

Ristampa anastatica numerata realizzata a cura della
Editrice di Storia dei Trasporti di Pucci & C.
Via delle Nazioni Unite, 20 - 00034 Colleferro (Roma).

La molteplicità, la facilità e il comodo dei mezzi di trasporto possono chiamarsi il vero metro della civiltà e della prosperità materiale e morale d'un popolo.

Carlo Ilarione Petitti

Ho apprezzato vivamente l'iniziativa della Editrice di Storia dei Trasporti di cominciare la sua attività con la ristampa completa dell'*Album dei tipi delle locomotive ed automotrici delle Ferrovie dello Stato* edito nel 1915.

In tal modo viene messo a disposizione dei tecnici e degli appassionati un patrimonio culturale di grande valore frutto del lavoro e dei sacrifici dei nostri ferrovieri — dai progettisti degli Uffici studi ai macchinisti, operai d'officina, fuochisti, etc. — che costituisce un vanto della tecnica italiana, nata inizialmente un po' in ritardo in questo settore, ma presto capace di svilupparsi autonomamente e di produrre numerose brillanti soluzioni poi applicate anche all'estero su vasta scala.

Auguro pertanto la migliore fortuna alla presente iniziativa nella consapevolezza che un'esatta conoscenza del passato ci aiuta a capire di più il presente e quindi a migliorare il futuro.

Dottor Ercole Semenza

Direttore Generale
delle Ferrovie dello Stato

Roma, agosto 1978

DIREZIONE GENERALE

SERVIZIO TRAZIONE

FERROVIE DELLO STATO

ALBUM DEI TIPI

DELLE LOCOMOTIVE ED AUTOMOTRICI

Volume II

FIRENZE, 1915

AVVERTENZE

1.° *L'Album comprende le locomotive ed automotrici a vapore ed elettriche in servizio ed in costruzione al 30 giugno 1914, ed è completato dalle correzioni, varianti ed aggiunte a tutto dicembre 1915.*

2.° *Il* VOLUME PRIMO *comprende le* TAVOLE *relative alle locomotive a vapore a scartamento ordinario con tender separato, in servizio ed in costruzione al 30 giugno 1914, e l'elenco delle rispettive varianti aggiunte e correzioni a tutto dicembre 1915.*

3.° *Il* VOLUME SECONDO *comprende le* TAVOLE *relative a tutto il rimanente materiale di trazione esistente in servizio ed in costruzione al 30 giugno 1914, l'elenco delle rispettive correzioni, varianti ed aggiunte a tutto dicembre 1915 e tutte le* TAVOLE *complementari relative alle varianti ed aggiunte al periodo dal 1° luglio 1914 a tutto dicembre 1915.*

4.° *Le sale delle locomotive, tender ed automotrici, per le quali non vi è alcuna annotazione riguardo agli sterzi, od alla spostabilità delle sale, non hanno che i piccoli giuochi corrispondenti alle norme usuali di montatura.*

5.° *Le indicazioni sulla spostabilità trasversale delle sale si riferiscono alla spostabilità complessiva, cioè rappresentano il doppio della spostabilità da ciascun lato per rispetto alla posizione media.*

6.° *Il passo rigido della locomotiva è rappresentato dalla distanza fra la prima e l'ultima delle sale per le quali non è indicata alcuna spostabilità nè radiale nè traversale.*

7.° *I diametri delle ruote delle locomotive, dei tender, delle automotrici a vapore ed elettriche sono quelli che risultano coll'applicazione dei cerchioni dello spessore normale prescritti per i ricambi.*

8.° *Le sporgenze dei respingenti sono quelle che risultano coll'applicazione dei tipi normali prescritti per i ricambi.*

INDICE DEL VOLUME SECONDO

Locomotive ed automotrici in servizio ed in costruzione al 30 giugno 1914.

A) Locomotive ed automotrici a scartamento ordinario (m. 1,445).

I. - Locomotive ed automotrici a vapore.

2. Locomotive-tender.

TAVOLA	SCHEMA	GRUPPO
134	0-2-0	800
135	"	"
136	"	801
137	0-2-1	802
138	"	"
139	"	803
140	1-2-0	805
141	"	"
142	0-3-0	813
143	"	"
144	"	816
145	"	817
146	"	821
147	0-3-0	825
148	"	"
149	"	827
150	"	829
151	"	830
152	"	"
153	"	835
154	"	848
155	"	849
156	"	850
157	"	851
158	"	"
159	"	870
160	1-3-0	875
161	"	"
162	0-3-0	885
163	0-4-0	895
164	"	"
165	0-3-0	898
166	0-3-1	900
167	0-3-1	900
168	1-3-0	902
169	"	905
170	1-3-1	910
171	"	"
172	2-3-2	950
173	0-3-0	980

3. Automotrici.

TAVOLA	SCHEMA	GRUPPO
174	2/3	60
175	"	"
176	"	"
177	"	"
178	1/4	85
179	2/4	86

II. - Automotrici con motori a scoppio.

TAVOLA	SCHEMA	GRUPPO
180	1/2	001

III. - Locomotive ed automotrici elettriche.

1. Locomotive.

TAVOLA	SCHEMA	GRUPPO
181	1-3-1	E 320
182	"	E 330
183	"	E 360
184	"	E 380
185	"	E 390
186	4/4	E 420
187	"	E 430
188	0-5-0	E 550
189	"	"

2. Automotrici.

TAVOLA	SCHEMA	GRUPPO
190	2-4/4	E 1
191	"	E 2
192	4/4	E 10
193	"	E 15
194	2/4	E 20

B) Locomotive a scartamento ridotto *) (m. 0,950).

TAVOLA	SCHEMA	GRUPPO
195	0-2-0	R 201
196	"	R 202
197	0-3-0	R 301
198	"	R 370
199	0-4-0	R 401
200	0-2+2-0	R 440

Elenco delle varianti, correzioni ed aggiunte a tutto dicembre 1915 alle precedenti tavole del presente volume.

Tavole complementari e relative varianti ed aggiunte dal 1° luglio 1914 a tutto dicembre 1915.

TAVOLA	SCHEMA	GRUPPO
1	2-4-0	750
2	0-2-1	810
3	0-3-0	815
4	"	828
5	1-3-0	874
6	"	880
7	"	"
8	0-4-0	894
9	0-5-0	E 550

*) Per la rete complementare della Sicilia, per le linee di servizio della costruzione della direttissima Firenze-Bologna, per le linee della Libia.

PROVENIENZA DELLE LOCOMOTIVE ED AUTOMOTRICI

Le Amministrazioni alle quali prima appartenevano le Locomotive ed Automotrici non acquistate a nuovo dall'Amministrazione delle Ferrovie dello Stato sono indicate, nelle relative tavole, con le abbreviazioni seguenti:

R M	Società per le Strade Ferrate del Mediterraneo.
S F M	" " " Meridionali.
R A	" " " Meridionali (Esercizio Rete Adriatica).
R S	" " " della Sicilia.
F S O	Ferrovie Sicule Occidentali.
S V	Società Veneta.
F L A	Società della Ferrovia Lucca-Aulla.

Per gli Apparecchi Speciali e per le altre indicazioni riguardanti il parco locomotive, vedasi il volume "Locomotive ed Automotrici in servizio ed in costruzione al 30 giugno 1914" (Edizione 1914), e relative appendici.

LOCOMOTIVE ED AUTOMOTRICI IN SERVIZIO ED IN COSTRUZIONE

AL 30 GIUGNO 1914

A) LOCOMOTIVE ED AUTOMOTRICI A SCARTAMENTO ORDINARIO

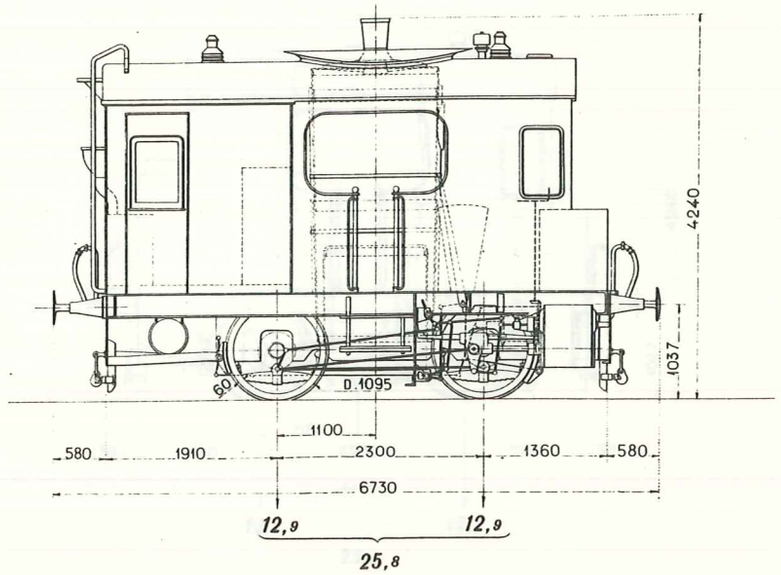
I. - LOCOMOTIVE ED AUTOMOTRICI A VAPORE

2.- LOCOMOTIVE-TENDER

LOCOMOTIVE-TENDER A 2 SALE ACCOPPIATE (0-2-0)

a vapore saturo e semplice espansione – a 2 cilindri esterni

Gruppo 800 F.S N. 80001*



Caldaia

Dati generali

Altezza totale della caldaia	mm.	3040
Volume di acqua con 120 cm. di altezza sul cielo	m³	1,400
Volume di vapore	»	0,650
Pressione massima per cm²	kg.	13

Graticola

Diametro	mm.	1130
Superficie (in orizzontale) (G)	m²	1,00

Forno

Altezza media sulla graticola	mm.	950
Diametro	»	1130

Tubi bollitori

Tipo: *liscio*

Numero		358
Diametro	mm.	35/30
Lunghezza tra le piastre	»	1600
» a contatto dell'acqua	»	1200
» » del vapore	»	400

Superficie di riscaldamento in contatto coi gas caldi

Forno al disopra della graticola	m²	4,17
Tubi a contatto dell'acqua	»	40,49
Totale (S)	»	44,66
Tubi a contatto del vapore	»	13,50
Rapporto $\frac{S}{G}$		44,6

Corpo cilindrico

Diametro interno	massimo	mm.	1400
	minimo	»	1278

Camera a fumo e camino

Lunghezza		mm.	346
Diametro		»	1420
Scappamento fisso			
Camino	diametro massimo	mm.	275
	» minimo	»	204

Meccanismo

Diametro dei cilindri	mm.	290
Corsa degli stantuffi	»	400
Diametro delle ruote al contatto (con cerchioni nuovi)	»	1095

Distributori a stantuffo.

Distribuzione sistema Walschaert.

Dati generali

Peso totale in servizio	kg.	25800
Peso a vuoto (con attrezzi)	»	20000
Peso aderente con scorte al completo	»	25800
" " al minimo	»	22500
Capacità di acqua	»	3300
" di carbone	»	1000

Freno ad aria compressa automatico.

Riscaldamento a vapore.

Caratteristiche della locomotiva

Produzione normale di vapore asciutto per ora	kg.	2600
Sforzo di trazione alla periferia delle ruote motrici *(con cerchioni di 50 mm., D = 1075)* — :		
massimo in base alla pressione di lavoro ed alle dimensioni del meccanismo (F_m)	»	3260
corrispondente al coefficiente di aderenza 1 : 7 (F_a)	»	(1) 3220
normale sviluppabile con continuità alla velocità di 30 km-ora (F_n)	»	2340
Rapporto $F_m : F_a$		(1) 1,01
Velocità massima ammessa *(corrispondente a giri 222 per minuto delle ruote motrici con cerchioni di 50 mm., D = 1075)*	km.ora	45
Potenza normale in HP effettivi alle ruote motrici sviluppabile con continuità alla velocità di 30 km-ora *(corrispondente a 148 giri per minuto delle ruote motrici con cerchioni di 50 mm. D = 1705)*	HP	260

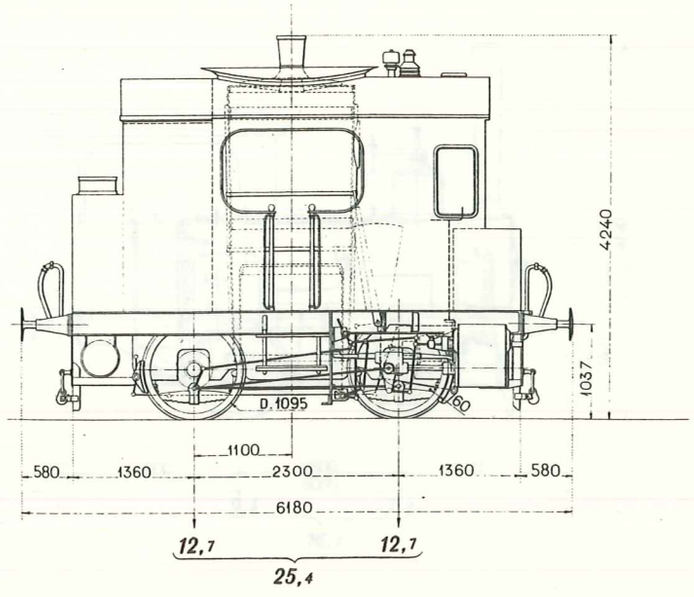
(1) In base al peso aderente minimo.

NUMERO	Anno di costruzione	COSTRUTTORE	Quantità	OSSERVAZIONI
80001	*1907*	MAFFEI, Monaco	1	* Proviene dalla trasformazione dell'automotrice a vapore del gruppo 60 N. 666 eseguita dalle Officine di Firenze 1911.

LOCOMOTIVE-TENDER A 2 SALE ACCOPPIATE (0-2-0)

a vapore saturo e semplice espansione – a 2 cilindri esterni

Gruppo 800 F.S N. 80002 a 80016*



Caldaia

Dati generali

Altezza totale della caldaia	mm.	3040
Volume di acqua con 120 cm. di altezza sul cielo	m³	1,400
Volume di vapore	»	0,650
Pressione massima per cm²	kg.	13

Graticola

Diametro	mm.	1130
Superficie (in orizzontale) (G)	m²	1,00

Forno

Altezza media sulla graticola	mm.	950
Diametro	»	1130

Tubi bollitori

Tipo: *liscio*

Numero		358
Diametro	mm.	35/30
Lunghezza tra le piastre	»	1600
» a contatto dell'acqua	»	1200
» » del vapore	»	400

Superficie di riscaldamento in contatto coi gas caldi

Forno al disopra della graticola	m²	4,17
Tubi a contatto dell'acqua	»	40,49
Totale (S)	»	44,66
Tubi a contatto del vapore	»	13,50
Rapporto $\frac{S}{G}$		44,6

Corpo cilindrico

Diametro interno	massimo	mm.	1400
	minimo	»	1278

Camera a fumo e camino

Lunghezza		mm.	346
Diametro		»	1420
Scappamento fisso			
Camino	diametro massimo	mm.	275
	» minimo	»	204

Meccanismo

Diametro dei cilindri	mm.	290
Corsa degli stantuffi	»	400
Diametro delle ruote al contatto (con cerchioni nuovi)	»	1095

Distributori a stantuffo.

Distribuzione sistema Walschaert.

Dati generali

Peso totale in servizio	kg.	25400
Peso a vuoto (con attrezzi)	»	19600
Peso aderente con scorte al completo	»	25400
" " al minimo	»	22100
Capacità di acqua	»	3300
" di carbone	»	1000

Freno ad aria compressa automatico.

Riscaldamento a vapore.

Caratteristiche della locomotiva

Produzione normale di vapore asciutto per ora	kg.	2600
Sforzo di trazione alla periferia delle ruote motrici *(con cerchioni di 50 mm., D = 1075)* — :		
massimo in base alla pressione di lavoro ed alle dimensioni del meccanismo (F_m)	»	3260
corrispondente al coefficiente di aderenza 1 : 7 (F_a)	» (1)	3160
normale sviluppabile con continuità alla velocità di 30 km-ora (F_n)	»	2340
Rapporto $F_m : F_a$	(1)	1,01
Velocità massima ammessa *(corrispondente a giri 222 per minuto delle ruote motrici con cerchioni di 50 mm., D = 1075)*	km.ora	45
Potenza normale in HP effettivi alle ruote motrici sviluppabile con continuità alla velocità di 30 km-ora *(corrispondente a 148 giri per minuto delle ruote motrici con cerchioni di 50 mm. D = 1705)*	HP	260

(1) In base al peso aderente minimo.

NUMERO	Anno di costruzione	COSTRUTTORE	Quantità
80002	*1907*	SOC. AUSTRO-UNG., Vienna	1
80003 a 80012	»	MAFFEI, Monaco	10
80013 - 80014	»	SOC. FR.-BELGA, La Croyère	2
80015	»	SOC. AUSTRO-UNG., Vienna	1
80016	»	BORSIG, Berlino	1
			15

OSSERVAZIONI

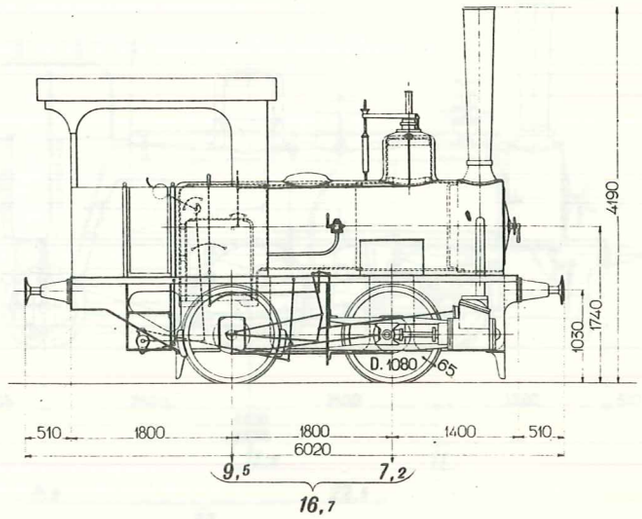
* Provengono dalla trasformazione delle seguenti automotrici a vapore del gruppo 60 eseguita nelle officine di Firenze:

1912, 80002 già automotrice 651
» 80003 » 652
1913, 80004 » 654
» 80005 » 656
» 80006 » 657
» 80007 » 661
» 80008 » 663
» 80009 » 659
» 80010 » 653
» 80011 » 658
1914, 80012 » 665
» 80013 » 605
» 80014 » 615
» 80015 » 650
» 80016 » 631

LOCOMOTIVE-TENDER A 2 SALE ACCOPPIATE (0-2-0)

a vapore saturo e semplice espansione - a 2 cilindri esterni

Gruppo 801 F.S N. 8011 a 8018 *)



Caldaia

Dati generali

Lunghezza totale della caldaia	mm.	3685
Volume di acqua con 10 cm. di altezza sul cielo	m³	1,090
Volume di vapore	»	0,510
Pressione massima per cm²	kg.	9

Graticola

Lunghezza (in orizzontale)	mm.	748
Larghezza (»)	»	698
Superficie (») (G)	m²	0,52

Forno

Altezza media sulla graticola	mm.	785
Lunghezza (in alto)	»	740
Larghezza (»)	»	728

Tubi bollitori

Tipo: *liscio*

Numero		106
Diametro	mm.	45/41
Lunghezza tra le piastre	»	2152

Superficie di riscaldamento in contatto coi gas caldi

Forno al disopra della graticola	m²	2,44
Tubi	»	30,12
Totale (S)	»	32,56
Rapporto $\frac{S}{G}$		62,6

Corpo cilindrico

Diametro interno massimo	mm.	970
Diametro interno minimo	»	946
Lunghezza, compresa la camera a fumo	»	2785

Camera a fumo e camino

Lunghezza	mm.	660
Diametro	»	994
Scappamento fisso.		
Camino diametro massimo	mm.	340
Camino » minimo	»	230

Meccanismo

Diametro dei cilindri	mm.	260
Corsa degli stantuffi	»	400
Diametro delle ruote al contatto (con cerchioni nuovi)	»	1080

Distributori a cassetto.

Distribuzione sistema Allan.

Dati generali

Peso totale in servizio	kg.	16700
Peso a vuoto	»	12000
Peso aderente con scorte al completo	»	16700
" " al minimo	»	14100
Capacità di acqua	»	2400
" di carbone	»	1000

Freno a vuoto non automatico, escluse le locomotive 8013 - 8014 - 8015.

Riscaldamento a vapore per le sole locomotive 8013 - 8016.

Caratteristiche della locomotiva

Produzione normale di vapore asciutto per ora	kg.	1600
Sforzo di trazione alla periferia delle ruote motrici (*con cerchioni di 50 mm., D = 1050*) — :		
massimo in base alla pressione di lavoro ed alle dimensioni del meccanismo (F_m)	»	1850
corrispondente al coefficiente di aderenza 1 : 7 (F_a)	» (1)	2000
normale sviluppabile con continuità alla velocità di 30 km-ora (F_n)	»	1350
Rapporto $F_m : F_a$	(1)	0,92
Velocità massima ammessa (*corrispondente a giri 253 per minuto delle ruote motrici con cerchioni di 50 mm., D = 1050*)	km.ora	50
Potenza normale in HP effettivi alle ruote motrici sviluppabile con continuità alla velocità di 30 km-ora (*corrispondente a 151 giri per minuto delle ruote motrici con cerchioni di 50 mm. D = 1050*)	HP	150

NUMERO	Anno di costruzione	COSTRUTTORE	Quantità	OSSERVAZIONI
8011	*1880*	KRAUSS, Monaco	1	La locomotiva 8018 ha una caldaia con lievi differenze.
8012 a 15	*1883*	»	4	
8016 - 17	*1884*	CERIMEDO, Napoli	2	
8018	*1880*	KRAUSS, Monaco	1	
			8	

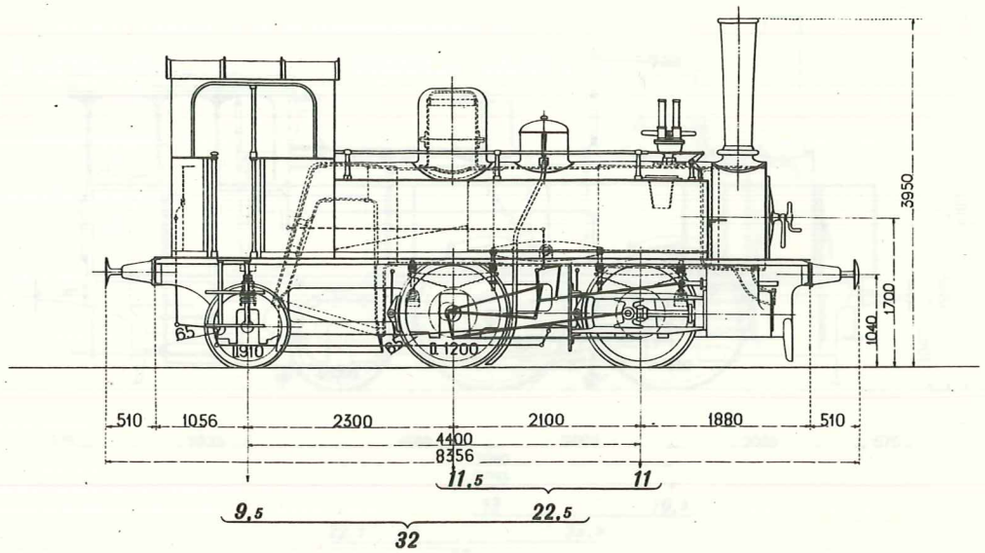
*) Ex Gruppo **210** R.A N. 2101 a 2107. Ex Gruppo **6001 e 6002** R.M N. 6001.

(1) In base al peso aderente minimo.

LOCOMOTIVE-TENDER A 2 SALE ACCOPPIATE E SALA PORTANTE POSTERIORE (0-2-1)

a vapore saturo e semplice espansione – a 2 cilindri esterni

Gruppo 802 F.S N. 8021 *)



Caldaia

Dati generali

Lunghezza totale della caldaia	mm.	5680
Volume di acqua con 10 cm. di altezza sul cielo	m^3	1,800
Volume di vapore	»	1,020
Pressione massima per cm^2	kg.	10

Graticola

Lunghezza (in orizzontale)	mm.	1165
Larghezza (»)	»	1006
Superficie (») (G)	m^2	1,16

Forno

Altezza media sulla graticola	mm.	1200
Lunghezza (in alto)	»	780
Larghezza (»)	»	940

Tubi bollitori

Tipo: *liscio*		
Numero		113
Diametro	mm.	50/45
Lunghezza tra le piastre	»	3650

Superficie di riscaldamento in contatto coi gas caldi

Forno al disopra della graticola	m^2	5,00
Tubi	»	58,32
Totale (S)	»	63,32
Rapporto $\frac{S}{G}$		54,6

Corpo cilindrico

Diametro interno	massimo	mm.	1079
	minimo	»	1027
Lunghezza, compresa la camera a fumo		»	4327

Camera a fumo e camino

Lunghezza		mm.	701
Diametro		»	1105
Scappamento fisso.			
Camino	diametro massimo	mm.	390
	» minimo	»	272

Meccanismo

Diametro dei cilindri	mm.	350
Corsa degli stantuffi	»	550
Diametro delle ruote al contatto (con cerchioni nuovi)	»	1200
Distributori a cassetto.		
Distribuzione sistema Allan.		

Dati generali

Peso totale in servizio	kg.	32000
Peso a vuoto (con attrezzi)	»	26300
Peso aderente con scorte al completo	»	22500
" " al minimo	»	20000
Capacità di acqua	»	2600
" di carbone	»	1000

Freno ad aria compressa automatico.
Freno a vuoto non automatico.
Riscaldamento a vapore.

Caratteristiche della locomotiva

Produzione normale di vapore asciutto per ora	kg.	3300
Sforzo di trazione alla periferia delle ruote motrici (*con cerchioni di 50 mm., D = 1170*) — :		
massimo in base alla pressione di lavoro ed alle dimensioni del meccanismo (F_m)	»	4600
corrispondente al coefficiente di aderenza 1 : 7 (F_a)	»	(1) 2860
normale sviluppabile con continuità alla velocità di 45 km-ora (F_n)	»	1860
Rapporto $F_m : F_a$		(1) 1,61
Velocità massima ammessa (*corrispondente a giri 249 per minuto delle ruote motrici con cerchioni di 50 mm., D = 1170*)	km.ora	55
Potenza normale in HP effettivi alle ruote motrici sviluppabile con continuità alla velocità di 45 km-ora (*corrispondente a 204 giri per minuto delle ruote motrici con cerchioni di 50 mm. D = 1170*)	HP	310

NUMERO	Anno di costruzione	COSTRUTTORE	Quantità	OSSERVAZIONI
8021	*1885*	CERIMEDO, Napoli	1	Per la caldaia di ricambio vedasi gruppo 802 (Tav. 138) e 848 (Tav. 154).

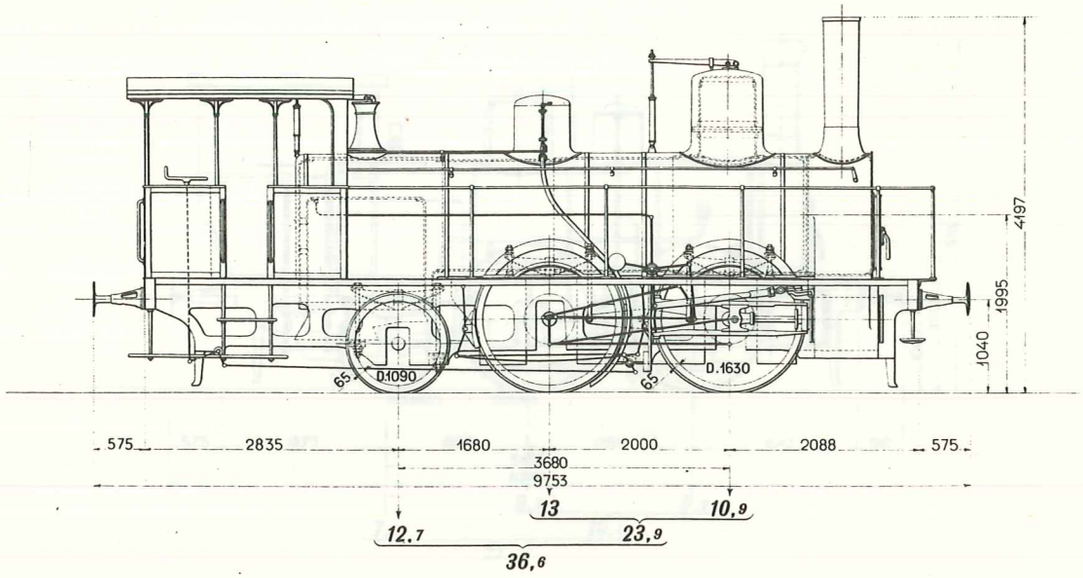
*) Ex Gruppo 6003 R.M N. 6003.

(1) In base al peso aderente minimo.

LOCOMOTIVE-TENDER A 2 SALE ACCOPPIATE E SALA PORTANTE POSTERIORE (0-2-I)

a vapore saturo e semplice espansione – a 2 cilindri esterni

Gruppo 802 F.S N. 8022 *)



Caldaia

Dati generali

Lunghezza totale della caldaia	mm.	6405
Volume di acqua con 10 cm. di altezza sul cielo	m³	3,200
Volume di vapore	»	1,700
Pressione massima per cm²	kg.	9

Graticola

Lunghezza (in orizzontale)	mm.	1300
Larghezza (id.)	»	820
Superficie (id.) (G)	m²	1,06

Forno

Altezza media sulla graticola	mm.	1195
Lunghezza (in alto)	»	1300
Larghezza (id.)	»	910

Tubi bollitori

Tipo: *liscio*

Numero		144
Diametro	mm.	50/45
Lunghezza tra le piastre	»	4220

Superficie di riscaldamento in contatto coi gas caldi

Forno al disopra della graticola	m²	6,20
Tubi	»	85,90
Totale (S)	»	92,10
Rapporto $\frac{S}{G}$		86,8

Corpo cilindrico

Diametro interno massimo	mm.	1268
Diametro interno minimo	»	1212
Lunghezza, compresa la camera a fumo	»	4905

Camera a fumo e camino

Lunghezza	mm.	723
Diametro	»	1296
Camino diametro massimo	mm.	380
Camino » minimo	»	380

Scappamento variabile a cono.

Meccanismo

Diametro dei cilindri	mm.	390
Corsa degli stantuffi	»	560
Diametro delle ruote al contatto (con cerchioni nuovi)	»	1630

Distributori a cassetto.

Distribuzione sistema Stephenson.

Dati generali

Peso totale in servizio	kg.	36600
Peso a vuoto (con attrezzi)	»	28700
Peso aderente con scorte al completo	»	23900
" " al minimo	»	21100
Capacità di acqua	»	3500
" di carbone	»	1000

Caratteristiche della locomotiva

Produzione normale di vapore asciutto per ora	kg.	3600
Sforzo di trazione alla periferia delle ruote motrici *(con cerchioni di 50 mm., D = 1600)* — :		
massimo in base alla pressione di lavoro ed alle dimensioni del meccanismo (F_m)	»	3840
corrispondente al coefficiente di aderenza 1 : 7 (F_a)	»	(1) 3000
normale sviluppabile con continuità alla velocità di 45 km-ora (F_n)	»	1920
Rapporto $F_m : F_a$		(1) 1,28
Velocità massima ammessa *(corrispondente a giri 215 per minuto delle ruote motrici con cerchioni di 50 mm., D = 1600)*	km.ora	65
Potenza normale in HP effettivi alle ruote motrici sviluppabile con continuità alla velocità di 45 km-ora *(corrispondente a 149 giri per minuto delle ruote motrici con cerchioni di 50 mm. D = 1600)*	HP	320

NUMERO	Anno di costruzione	COSTRUTTORE	Quantità	OSSERVAZIONI
8022	*1878*	KESSLER, Esslingen	1	Caldaia comune ai gruppi 802 (Tav. 138) e 848 (Tav. 154).

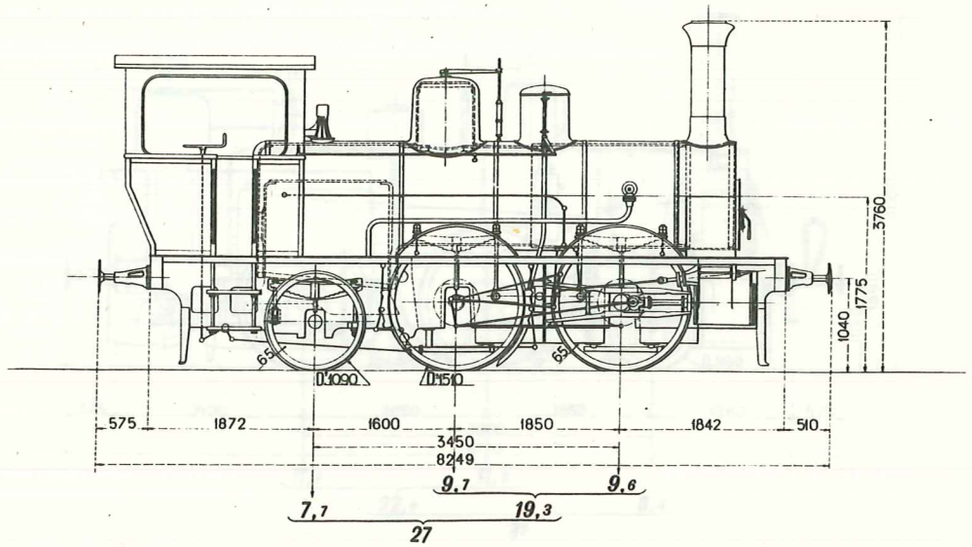
*) Ex Gruppo **24-26** S.V N. 24.

(1) In base al peso aderente minimo.

LOCOMOTIVE-TENDER A 2 SALE ACCOPPIATE E SALA PORTANTE POSTERIORE (0-2-1)

a vapore saturo e semplice espansione – a 2 cilindri esterni

Gruppo 803 F.S N. 8031 a 8036 *)



Caldaia

Dati generali

Lunghezza totale della caldaia	mm.	5395
Volume di acqua con 10 cm. di altezza sul cielo	m³	2,600
Volume di vapore	»	1,100
Pressione massima per cm²	kg.	10

Graticola

Lunghezza (in orizzontale)	mm.	1418
Larghezza (»)	»	898
Superficie (») (G)	m²	1,27

Forno

Altezza media sulla graticola	mm.	1080
Lunghezza (in alto)	»	1400
Larghezza (»)	»	920

Tubi bollitori

Tipo: *liscio*		
Numero		120
Diametro	mm.	50/45
Lunghezza tra le piastre	»	3230

Superficie di riscaldamento in contatto coi gas caldi

Forno al disopra della graticola	m²	5,40
Tubi	»	54,90
Totale (S)	»	60,30
Rapporto $\frac{S}{G}$		47,5

Corpo cilindrico

Diametro interno	massimo	mm.	1120
	minimo	»	1092
Lunghezza, compresa la camera a fumo		»	3801

Camera a fumo e camino

Lunghezza		mm.	618
Diametro		»	1148
Scappamento variabile a cono.			
Camino	diametro massimo	mm.	350
	» minimo	»	350

Meccanismo

Diametro dei cilindri	mm.	350
Corsa degli stantuffi	»	510
Diametro delle ruote al contatto (con cerchioni nuovi)	»	1510

Distributori a cassetto.

Distribuzione sistema Allan.

Dati generali

Peso totale in servizio	kg.	27000
Peso a vuoto (con attrezzi)	»	20000
Peso aderente con scorte al completo	»	19300
» » minimo	»	16700
Capacità di acqua	»	3000
» di carbone	»	1200

Freno a controvapore.

Caratteristiche della locomotiva

Produzione normale di vapore asciutto per ora	kg.	3500
Sforzo di trazione alla periferia delle ruote motrici (*con cerchioni di 50 mm., D = 1480*) — :		
massimo in base alla pressione di lavoro ed alle dimensioni del meccanismo (F_m)	»	3380
corrispondente al coefficiente di aderenza 1 : 7 (F_a)	» (1)	2390
normale sviluppabile con continuità alla velocità di 45 km-ora (F_n)	»	1800
Rapporto $F_m : F_a$	(1)	1,41
Velocità massima ammessa (*corrispondente a giri 197 per minuto delle ruote motrici con cerchioni di 50 mm., D = 1480*)	km.ora	55
Potenza normale in HP effettivi alle ruote motrici sviluppabile con continuità alla velocità di 45 km-ora (*corrispondente a 161 giri per minuto delle ruote motrici con cerchioni di 50 mm. D = 1480*)	HP	300

NUMERO	Anno di costruzione	COSTRUTTORE	Quantità	OSSERVAZIONI
8031 a 36	*1883*	KESSLER, Esslingen	6	Caldaia di origine. Le locomotive 8031 - 8033 hanno una caldaia di origine con lievi differenze e la pressione di regime è di 9 Kg. per cm.² Per la caldaia di ricambio vedasi gruppo 805 (Tav. 141). Le locomotive 8034 e 8035 hanno la caldaia del gruppo 805 (Tav. 140) e lo scappamento variabile a palette.

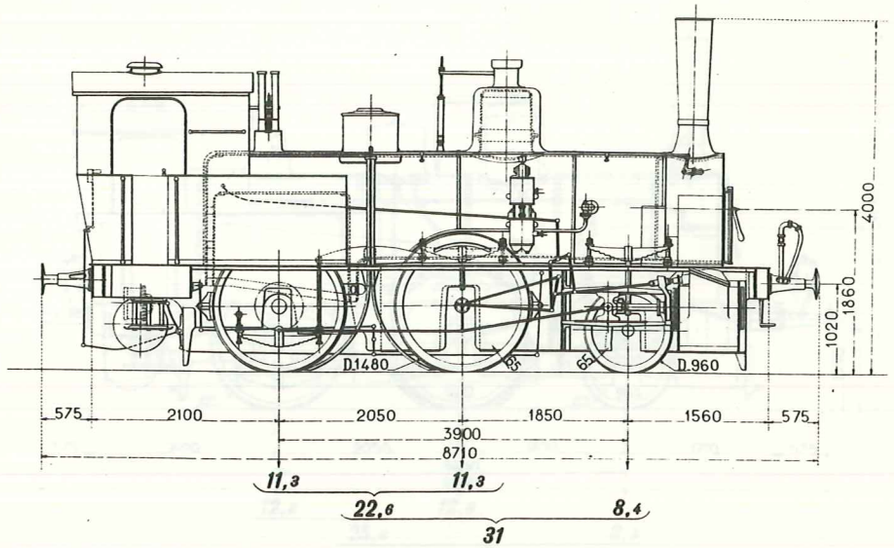
*) Ex Gruppo 6004-6009 R.M N. 6004 a 6009.

(1) In base al peso aderente minimo.

LOCOMOTIVE-TENDER A 2 SALE ACCOPPIATE E SALA PORTANTE ANTERIORE (I-2-0)

a vapore saturo e semplice espansione – a 2 cilindri esterni

Gruppo 805 F.S N. 8051 a 8084 *)



Caldaia

Dati generali

Lunghezza totale della caldaia	mm.	5827
Volume di acqua con 10 cm. di altezza sul cielo	m³	2,350
Volume di vapore	»	1,100
Pressione massima per cm²	kg.	10

Graticola

Lunghezza (in orizzontale)	mm.	1541
Larghezza (id.)	»	910
Superficie (id.) (G)	m²	1,40

Forno

Altezza media sulla graticola	mm.	980
Lunghezza (in alto)	»	1485
Larghezza (id.)	»	926

Tubi bolliteri

Tipo: *liscio*		
Numero		134
Diametro	mm.	45/41
Lunghezza tra le piastre	»	3450

Superficie di riscaldamento in contatto coi gas caldi

Forno al disopra della graticola	m²	6,00
Tubi	»	59,60
Totale (S)	»	65,60
Rapporto $\frac{S}{G}$		46,8

Corpo cilindrico

Diametro interno	massimo	mm.	1106
	minimo	»	1080
Lunghezza, compresa la camera a fumo		»	4107

Camera a fumo e camino

Lunghezza		mm.	730
Diametro		»	1132
Scappamento variabile a palette			
Camino	diametro massimo	mm.	400
	» minimo	»	283

Meccanismo

Diametro dei cilindri	mm.	350
Corsa degli stantuffi	»	550
Diametro delle ruote al contatto (con cerchioni nuovi)	»	1480

Distributori a cassetto.
Distribuzione sistema Allan.

Dati generali

Peso totale in servizio	kg.	31000
Peso a vuoto (con attrezzi)	»	23200
Peso aderente con scorte al completo	»	22600
» » minimo	»	20300
Capacità di acqua	»	3950
» di carbone	»	1100

Freno ad aria compressa automatico.
Riscaldamento a vapore.

Caratteristiche della locomotiva

Produzione normale di vapore asciutto per ora		kg.	3800
Sforzo di trazione alla periferia delle ruote motrici *(con cerchioni di 50 mm., D = 1450)* — :			
massimo in base alla pressione di lavoro ed alle dimensioni del meccanismo (F_m)		»	3720
corrispondente al coefficiente di aderenza 1 : 7 (F_a)	(1)	»	2900
normale sviluppabile con continuità alla velocità di 45 km-ora (F_n)		»	1920
Rapporto $F_m : F_a$	(1)		1,26
Velocità massima ammessa *(corrispondente a giri 238 per minuto delle ruote motrici con cerchioni di 50 mm., D = 1450)*		km.ora	65
Potenza normale in HP effettivi alle ruote motrici sviluppabile con continuità alla velocità di 45 km-ora *(corrispondente a 165 giri per minuto delle ruote motrici con cerchioni di 50 mm. D = 1450)*		HP	320

NUMERO	Anno di costruzione	COSTRUTTORE	Quantità	OSSERVAZIONI
8051 - 56	*1883*	HENSCHEL, Cassel	6	Caldaia di origine.
8057 a 59	*1885*	CERIMEDO, Napoli	3	Per la caldaia di ricambio comune ai gruppi 803 e 805. vedasi Tav. 141.
8060 a 66	*1886*	»	7	
8067 a 74	*1877*	BREDA, Milano	8	Le locomotive dal N. 8051 al 8054 hanno le casse d'acqua contenenti m³ 3.700.
8075 a 81	*1890*	»	7	
8082 a 84	*1891*	MIANI e SILVESTRI, Milano	3	
			34	

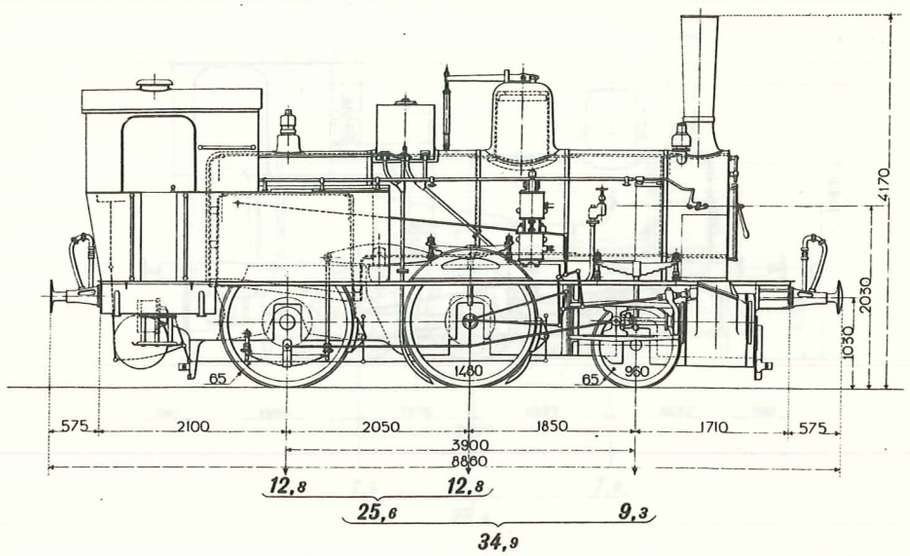
*) Ex Gruppo **220** R.A N. 2201 a 2204. Ex Gruppo **6101-6200** R.M N. 6101 a 6130.

(1) In base al peso aderente minimo.

LOCOMOTIVE-TENDER A 2 SALE ACCOPPIATE E SALA PORTANTE ANTERIORE (I-2-0)

a vapore saturo e semplice espansione – a 2 cilindri esterni

Gruppo 805 F.S N. 80535 a 80546



Caldaia

Dati generali

Lunghezza totale della caldaia	mm.	5827
Volume di acqua con 10 cm. di altezza sul cielo	m³	2,350
Volume di vapore	»	1,100
Pressione massima per cm²	kg.	10

Graticola

Lunghezza (in orizzontale)	mm.	1541
Larghezza (»)	»	910
Superficie (») . . . (G)	m²	1,40

Forno

Altezza media sulla graticola	mm.	980
Lunghezza (in alto)	»	1485
Larghezza (»)	»	926

Tubi bolliteri

Tipo: *liscio*

Numero		134
Diametro	mm.	45/41
Lunghezza tra le piastre	»	3450

Superficie di riscaldamento in contatto coi gas caldi

Forno al disopra della graticola	m²	6,00
Tubi	»	59,60
Totale . . . (S)	»	65,60
Rapporto $\frac{S}{G}$		46,8

Corpo cilindrico

Diametro interno	massimo	mm.	1106
	minimo	»	1080
Lunghezza, compresa la camera a fumo		»	4107

Camera a fumo e camino

Lunghezza		mm.	730
Diametro		»	1132
Scappamento variabile a palette			
Camino	diametro massimo	mm.	400
	» minimo	»	283

Meccanismo

Diametro dei cilindri	mm.	350
Corsa degli stantuffi	»	550
Diametro delle ruote al contatto (con cerchioni nuovi)	»	1480

Distributori a cassetto.
Distribuzione sistema Allan.

Dati generali

Peso totale in servizio	kg.	34900
Peso a vuoto (con attrezzi)	»	27100
Peso aderente con scorte al completo	»	25600
» » minimo	»	23000
Capacità di acqua	»	3950
» di carbone	»	1100

Freno ad aria compressa automatico.
Riscaldamento a vapore.

Caratteristiche della locomotiva

Produzione normale di vapore asciutto per ora	kg.	3800
Sforzo di trazione alla periferia delle ruote motrici (*con cerchioni di 50 mm., D = 1450*) — :		
massimo in base alla pressione di lavoro ed alle dimensioni del meccanismo (F_m)	»	3720
corrispondente al coefficiente di aderenza 1 : 7 (F_a)	»	(1) 3280
normale sviluppabile con continuità alla velocità di 45 km-ora (F_n)	»	1920
Rapporto $F_m : F_a$		(1) 1,13
Velocità massima ammessa (*corrispondente a giri 238 per minuto delle ruote motrici con cerchioni di 50 mm., D = 1450*)	km.ora	65
Potenza normale in HP effettivi alle ruote motrici sviluppabile con continuità alla velocità di 45 km-ora (*corrispondente a 165 giri per minuto delle ruote motrici con cerchioni di 50 mm. D = 1450*)	HP	320

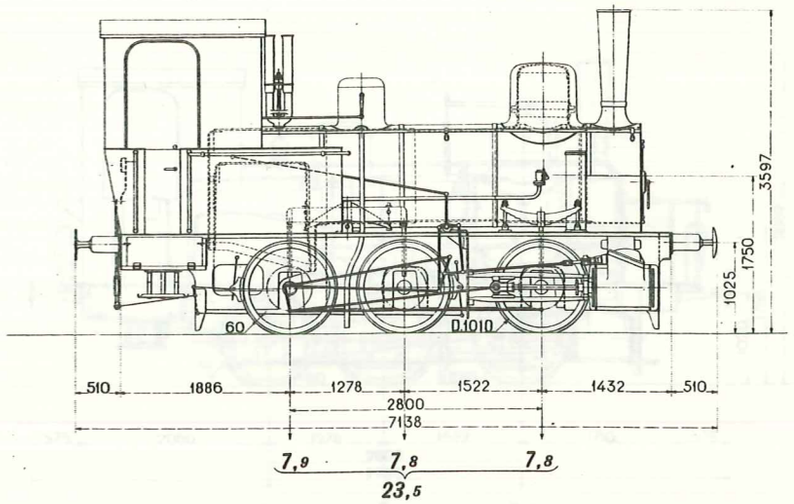
NUMERO	Anno di costruzione	COSTRUTTORE	Quantità	OSSERVAZIONI
80535 a 39	*1910*	OFFIC. MECCANICHE, Milano	5	Caldaia di origine e di ricambio ai gruppi 805 e 803.
80540	*1911*	»	1	
80541 a 43	*1910*	»	3	
80544 a 46	*1911*	»	3	
			12	

(1) In base al peso aderente minimo.

LOCOMOTIVE-TENDER A 3 SALE ACCOPPIATE (0-3-0)

a vapore saturo e semplice espansione – a 2 cilindri esterni

Gruppo 813 F.S N. 8131 a 8133 *)



Caldaia

Dati generali

Lunghezza totale della caldaia	mm.	4794
Volume di acqua con 10 cm. di altezza sul cielo	m^3	1,750
Volume di vapore	»	0,800
Pressione massima per cm^2	kg.	10

Graticola

Lunghezza (in orizzontale)	mm.	1050
Larghezza (»)	»	936
Superficie (») (G)	m^2	0,98

Forno

Altezza media sulla graticola	mm.	980
Lunghezza (in alto)	»	1000
Larghezza (»)	»	838

Tubi bollitori

Tipo: *liscio*		
Numero		113
Diametro	mm.	45/41
Lunghezza tra le piastre	»	3000

Superficie di riscaldamento in contatto coi gas caldi

Forno al disopra della graticola	m^2	4,04
Tubi	»	43,66
Totale (S)	»	47,70
Rapporto $\frac{S}{G}$		48,7

Corpo cilindrico

Diametro interno	massimo	mm.	1028
	minimo	»	1004
Lunghezza, compresa la camera a fumo		»	3602

Camera a fumo e camino

Lunghezza		mm.	650
Diametro		»	1052
Scappamento fisso.			
Camino	diametro massimo	mm.	350
	» minimo	»	250

Meccanismo

Diametro dei cilindri	mm.	300
Corsa degli stantuffi	»	500
Diametro delle ruote al contatto (con cerchioni nuovi)	»	1010

Distributori a cassetto.

Distribuzione sistema Allan.

Dati generali

Peso totale in servizio	kg.	23500
Peso a vuoto (con attrezzi)	»	16800
Peso aderente con scorte al completo	»	23500
» » minimo	»	20000
Capacità di acqua	»	3500
» di carbone	»	1050

Freno ad aria compressa automatico e moderabile.

Caratteristiche della locomotiva

Produzione normale di vapore asciutto per ora	kg.	2700
Sforzo di trazione alla periferia delle ruote motrici (*con cerchioni di 50 mm., D = 990*) —:		
massimo in base alla pressione di lavoro ed alle dimensioni del meccanismo (F_m)	»	3640
corrispondente al coefficiente di aderenza 1 : 7 (F_a)	» (1)	2860
normale sviluppabile con continuità alla velocità di 30 km-ora (F_n)	»	2000
Rapporto $F_m : F_a$	(1)	1,27
Velocità massima ammessa (*corrispondente a giri 244 per minuto delle ruote motrici con cerchioni di 50 mm., D = 990*)	km.ora	45
Potenza normale in HP effettivi alle ruote motrici sviluppabile con continuità alla velocità di 30 km-ora (*corrispondente a 162 giri per minuto delle ruote motrici con cerchioni di 50 mm. D = 990*)	HP	220

NUMERO	Anno di costruzione	COSTRUTTORE	Quantità	OSSERVAZIONI
8131 a 33	*1885*	HENSCHEL, Cassel	3	Caldaia di origine. La locomotiva 8133 ha la caldaia di ricambio come Tav. 143.

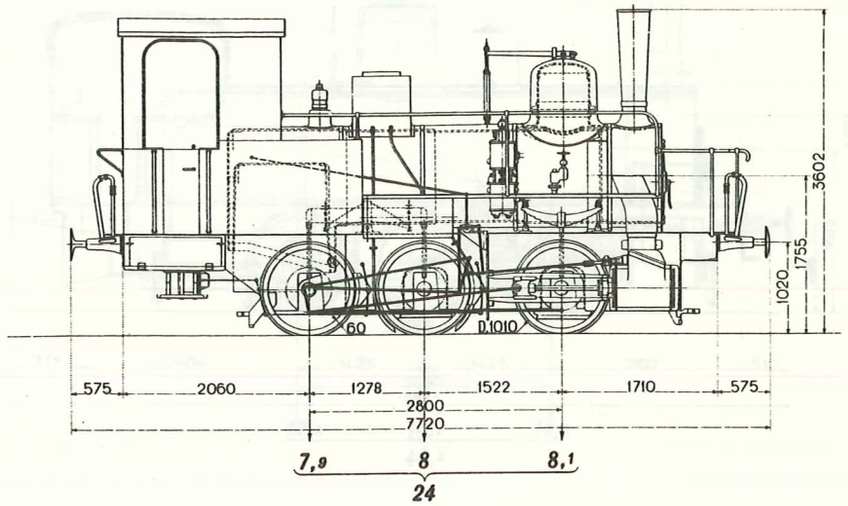
*) Ex Gruppo **230** R.A N. 2301 a 2303.

(1) In base al peso aderente minimo.

LOCOMOTIVE-TENDER A 3 SALE ACCOPPIATE (0-3-0)

a vapore saturo e semplice espansione – a 2 cilindri esterni

Gruppo 813 F.S N. 8134 a 8142 *)



Caldaia

Dati generali

Lunghezza totale della caldaia	mm.	4794
Volume di acqua con 10 cm. di altezza sul cielo	m³	1,750
Volume di vapore	»	0,800
Pressione massima per cm²	kg.	10

Graticola

Lunghezza (in orizzontale)	mm.	1048
Larghezza (»)	»	934
Superficie (») (G)	m²	0,98

Forno

Altezza media sulla graticola	mm.	980
Lunghezza (in alto)	»	1000
Larghezza (»)	»	838

Tubi bolliteri

Tipo: *liscio*		
Numero		113
Diametro	mm.	45/41
Lunghezza tra le piastre	»	3000

Superficie di riscaldamento in contatto coi gas caldi

Forno al disopra della graticola	m²	4,04
Tubi	»	43,66
Totale (S)	»	47,70
Rapporto $\frac{S}{G}$		48,7

Corpo cilindrico

Diametro interno	massimo	mm.	1028
	minimo	»	1004
Lunghezza, compresa la camera a fumo		»	3602

Camera a fumo e camino

Lunghezza		mm.	650
Diametro		»	1052
Scappamento fisso			
Camino	diametro massimo	mm.	350
	» minimo	»	250

Meccanismo

Diametro dei cilindri	mm.	300
Corsa degli stantuffi	»	500
Diametro delle ruote al contatto (con cerchioni nuovi)	»	1010

Distributori a cassetto.

Distribuzione sistema Allan.

Dati generali

Peso totale in servizio	kg.	24000
Peso a vuoto (con attrezzi)	»	17300
Peso aderente con scorte al completo	»	24000
" " al minimo	»	20500
Capacità di acqua	»	3500
" di carbone	»	1050

Freno ad aria compressa automatico e moderabile.

Riscaldamento a vapore.

Caratteristiche della locomotiva

Produzione normale di vapore asciutto per ora	kg.		2700
Sforzo di trazione alla periferia delle ruote motrici (*con cerchioni di 50 mm., D = 990*) — :			
massimo in base alla pressione di lavoro ed alle dimensioni del meccanismo (F_m)	»		3640
corrispondente al coefficiente di aderenza 1 : 7 (F_a)	»	(1)	2930
normale sviluppabile con continuità alla velocità di 30 km-ora (F_n)	»		2000
Rapporto $F_m : F_a$		(1)	1,24
Velocità massima ammessa (*corrispondente a giri 244 per minuto delle ruote motrici con cerchioni di 50 mm., D = 990*)	km.ora		45
Potenza normale in HP effettivi alle ruote motrici sviluppabile con continuità alla velocità di 30 km-ora (*corrispondente a 162 giri per minuto delle ruote motrici con cerchioni di 50 mm. D = 990*)	HP		220

NUMERO	Anno di costruzione	COSTRUTTORE	Quantità	OSSERVAZIONI
8134-35	*1904*	MAFFEI, Monaco	2	Caldaia di origine e di ricambio per l'intero gruppo.
8136 a 42	»	ANSALDO, Sampierdarena	7	
			9	

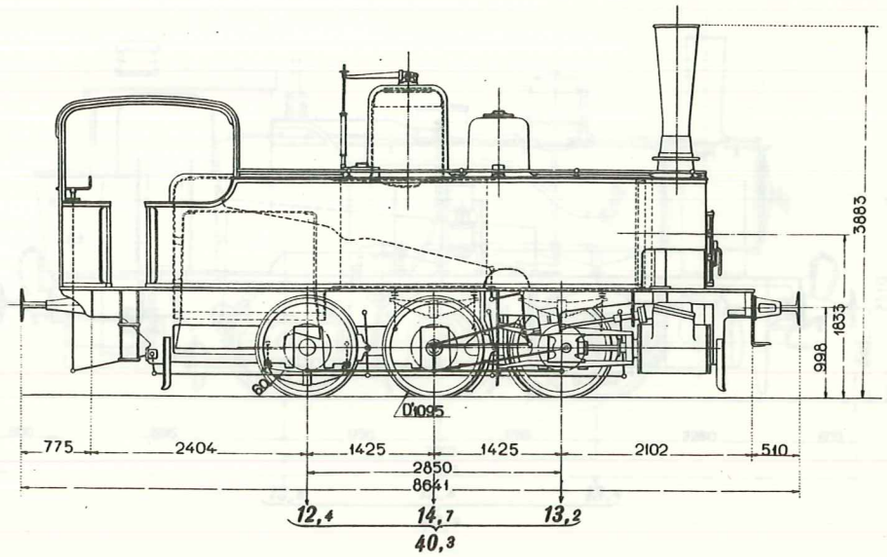
*) ex Gruppo 230 R.A. N. 2304 a 2312.

(1) In base al peso aderente minimo.

LOCOMOTIVE-TENDER A 3 SALE ACCOPPIATE (0-3-0)

a vapore saturo e semplice espansione – a 2 cilindri esterni

Gruppo 816 F.S N. 8161 a 8198 *)



Caldaia

Dati generali

Lunghezza totale della caldaia	mm.	5948
Volume di acqua con 10 cm. di altezza sul cielo	m³	2,950
Volume di vapore	»	1,350
Pressione massima per cm²	kg.	10

Graticola

Lunghezza (in orizzontale)	mm	1523
Larghezza (id.)	»	1000
Superficie (id.) (G)	m²	1,50

Forno

Altezza media sulla graticola	mm.	1070
Lunghezza (in alto)	»	1458
Larghezza (id.)	»	1040

Tubi bolliteri

Tipo: *liscio*		
Numero		154
Diametro	mm.	50/45
Lunghezza tra le piastre	»	3560

Superficie di riscaldamento in contatto coi gas caldi

Forno al disopra della graticola	m²	6,27
Tubi	»	77,47
Totale (S)	»	83,74
Rapporto $\frac{S}{G}$		55,8

Corpo cilindrico

Diametro interno	massimo	mm.	1250
	minimo	»	1220
Lunghezza, compresa la camera a fumo		»	4244

Camera a fumo e camino

Lunghezza		mm.	750
Diametro		»	1278
Scappamento variabile a palette			
Camino	diametro massimo	mm.	492
	» minimo	»	320

Meccanismo

Diametro dei cilindri	mm.	430
Corsa degli stantuffi	»	520
Diametro delle ruote al contatto (con cerchioni nuovi)	»	1095

Distributori a cassetto.
Distribuzione sistema Stephenson.

Dati generali

Peso totale in servizio	kg.	40300
Peso a vuoto (con attrezzi)	»	30000
Peso aderente con scorte al completo	»	40300
" " al minimo	»	34800
Capacità di acqua	»	5500
» di carbone	»	1700

Freno a vapore escluse le locomotive 8170-8193.
Freno a controvapore escluse le locomotive 8167-8187-8189-8190.

Caratteristiche della locomotiva

Produzione normale di vapore asciutto per ora	kg.	4400
Sforzo di trazione alla periferia delle ruote motrici *(con cerchioni di 50 mm., D = 1075)* — :		
massimo in base alla pressione di lavoro ed alle dimensioni del meccanismo (F_m)	»	7170
corrispondente al coefficiente di aderenza 1 : 7 (F_a)	»	(1) 5000
normale sviluppabile con continuità alla velocità di 30 km-ora (F_n)	»	3500
Rapporto $F_m : F_a$		(1) 1,41
Velocità massima ammessa *(corrispondente a giri 222 per minuto delle ruote motrici con cerchioni di 50 mm., D = 1075)*	km.ora	45
Potenza normale in HP effettivi alle ruote motrici sviluppabile con continuità alla velocità di 30 km-ora *(corrispondente a 148 giri per minuto delle ruote motrici con cerchioni di 50 mm. D = 1075)*	HP	390

NUMERO	Anno di costruzione	COSTRUTTORE	Quantità	OSSERVAZIONI
8161 a 65	*1881*	HASSWEL, Vienna	5	Le locomotive dal N. 8161 al 8165 hanno le casse d'acqua della capacità di 4500 Kg. invece di 5500. Il peso in servizio è di Tonn. 38.3.
8166 a 72	*1882*	HENSCHEL, Cassel	7	
8173 a 98	*1883*	KESSLER, Esslingen	26	
			38	

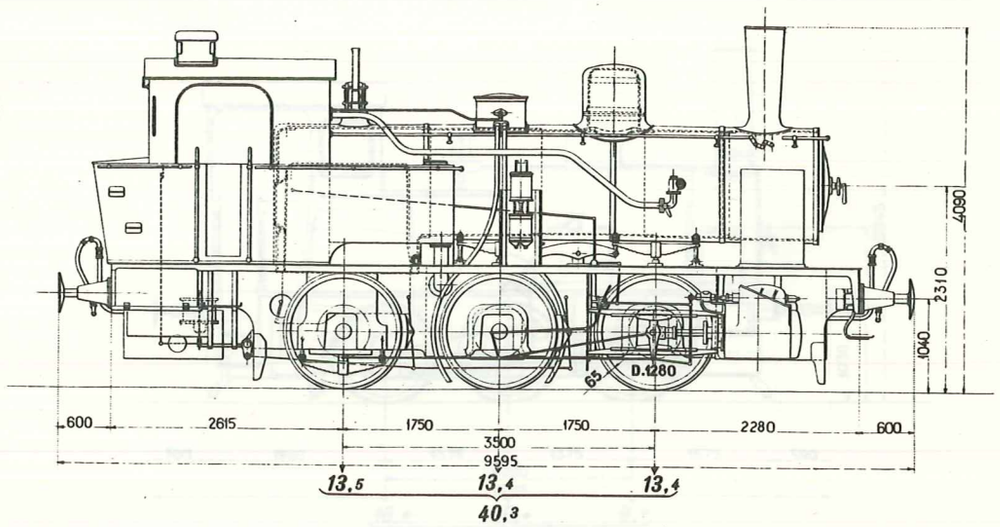
*) ex Gruppo 240 S.F.M e R.A N. 2401 a 2438.

(1) In base al peso aderente minimo (locomotive con cassa d'acqua di Kg. 5500).

LOCOMOTIVE-TENDER A 3 SALE ACCOPPIATE (0-3-0)

a vapore saturo e semplice espansione – a 2 cilindri esterni

Gruppo 817 F.S N. 81701 a 81704 *)



Caldaia

Dati generali

Lunghezza totale della caldaia	mm.	6000
Volume di acqua con 10 cm. di altezza sul cielo	m³	2,500
Volume di vapore	»	1,140
Pressione massima per cm²	kg.	12

Graticola

Lunghezza (in orizzontale)	mm.	1402
Larghezza (id.)	»	1052
Superficie (id.) (G)	m²	1,45

Forno

Altezza media sulla graticola	mm.	1080
Lunghezza (in alto)	»	1340
Larghezza (id.)	»	960

Tubi bollitori

Tipo: *liscio*		
Numero		162
Diametro	mm.	45/41
Lunghezza tra le piastre	»	3500

Superficie di riscaldamento in contatto coi gas caldi

Forno al disopra della graticola	m²	4,97
Tubi	»	73,03
Totale (S)	»	78,00
Rapporto $\frac{S}{G}$		53,8

Corpo cilindrico

Diametro interno massimo	mm.	1174
Diametro interno minimo	»	1148
Lunghezza, compresa la camera a fumo	»	4500

Camera a fumo e camino

Lunghezza	mm.	1042
Diametro	»	1200
Scappamento variabile a palette.		
Camino diametro massimo	mm.	405
Camino » minimo	»	310

Meccanismo

Diametro dei cilindri	mm.	400
Corsa degli stantuffi	»	580
Diametro delle ruote al contatto (con cerchioni nuovi)	»	1280

Distributori a cassetto.

Distribuzione sistema Walschaert.

Dati generali

Peso totale in servizio	kg.	40300
Peso a vuoto (con attrezzi)	»	31600
Peso aderente con scorte al completo	»	40300
" " al minimo	»	35700
Capacità di acqua	»	4500
" di carbone	»	1500

Freno ad aria compressa automatico.

Caratteristiche della locomotiva

Produzione normale di vapore asciutto per ora	kg.	4200
Sforzo di trazione alla periferia delle ruote motrici *(con cerchioni di 50 mm., D = 1250)* — :		
massimo in base alla pressione di lavoro ed alle dimensioni del meccanismo (F_m)	»	7130
corrispondente al coefficiente di aderenza 1 : 7 (F_a)	» (1)	5100
normale sviluppabile con continuità alla velocità di 30 km-ora (F_n)	»	3300
Rapporto $F_m : F_a$	(1)	1,40
Velocità massima ammessa *(corrispondente a giri 190 per minuto delle ruote motrici con cerchioni di 50 mm., D = 1250)*	km.ora	45
Potenza normale in HP effettivi alle ruote motrici sviluppabile con continuità alla velocità di 30 km-ora *(corrispondente a 127 giri per minuto delle ruote motrici con cerchioni di 50 mm. D = 1250)*	HP	370

NUMERO	Anno di costruzione	COSTRUTTORE	Quantità	OSSERVAZIONI
81701 a 04	*1907*	HENSCHEL, Cassel	4	

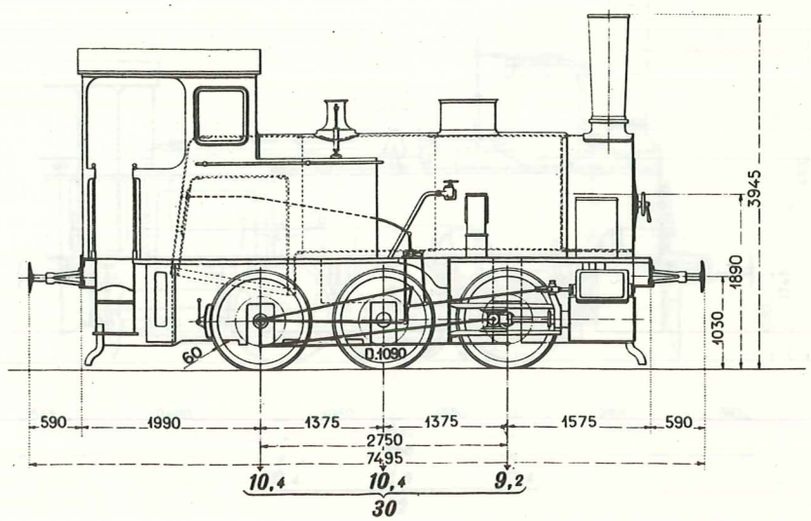
*) ex Gruppo S.V N. 1 a 4

(1) In base al peso aderente minimo.

LOCOMOTIVE-TENDER A 3 SALE ACCOPPIATE (0-3-0)

a vapore saturo e semplice espansione – a 2 cilindri esterni

Gruppo 821 F.S N. 8211-8212 *)



Caldaia

Dati generali

Lunghezza totale della caldaia	mm.	5100
Volume di acqua con 10 cm. di altezza sul cielo	m³	2,400
Volume di vapore	»	1,100
Pressione massima per cm²	kg.	8

Graticola

Lunghezza (in orizzontale)	mm.	1200
Larghezza (»)	»	1055
Superficie (») (G)	m²	1,20

Forno

Altezza media sulla graticola	mm.	1100
Lunghezza (in alto)	»	995
Larghezza (»)	»	1055

Tubi bollitori

Tipo: *liscio*		
Numero		194
Diametro	mm.	45/41
Lunghezza tra le piastre	»	3050

Superficie di riscaldamento in contatto coi gas caldi

Forno al disopra della graticola	m²	5,42
Tubi	»	76,21
Totale (S)	»	81,63
Rapporto $\frac{S}{G}$		68

Corpo cilindrico

Diametro interno	massimo	mm.	1270
	minimo	»	1244
Lunghezza, compresa la camera a fumo		»	3720

Camera a fumo e camino

Lunghezza		mm.	730
Diametro		»	1290
Scappamento fisso.			
Camino	diametro massimo	mm.	440
	» minimo	»	325

Meccanismo

Diametro dei cilindri	mm.	380
Corsa degli stantuffi	»	540
Diametro delle ruote al contatto (con cerchioni nuovi)	»	1090

Distributori a cassetto Trick.

Distribuzione sistema Allan

Dati generali

Peso totale in servizio	kg.	30000
Peso a vuoto (con attrezzi)	»	21900
Peso aderente con scorte al completo	»	30000
" " al minimo	»	25800
Capacità di acqua	»	4000
» di carbone	»	1400

Freno a controvapore alla sola locomotiva 8211.

Caratteristiche della locomotiva

Produzione normale di vapore asciutto per ora	kg.	3800
Sforzo di trazione alla periferia delle ruote motrici (*con cerchioni di 50 mm., D = 1070*) — :		
massimo in base alla pressione di lavoro ed alle dimensioni del meccanismo (F_m)	»	4670
corrispondente al coefficiente di aderenza 1 : 7 (F_a)	»	(1) 3680
normale sviluppabile con continuità alla velocità di 30 km-ora (F_n)	»	2800
Rapporto $F_m : F_a$		(1) 1,27
Velocità massima ammessa (*corrispondente a giri 223 per minuto delle ruote motrici con cerchioni di 50 mm.. D = 1070*)	km.ora	45
Potenza normale in HP effettivi alle ruote motrici sviluppabile con continuità alla velocità di 30 km-ora (*corrispondente a 149 giri per minuto delle ruote motrici con cerchioni di 50 mm. D = 1070*)	HP	310

NUMERO	Anno di costruzione	COSTRUTTORE	Quantità	OSSERVAZIONI
8211-12	*1881*	KRAUSS, Monaco	2	

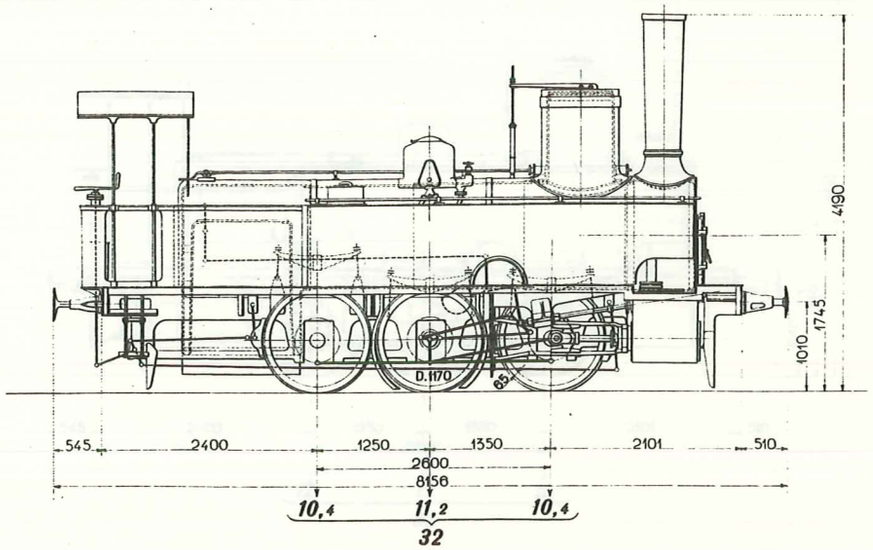
*) ex Gruppo F.S.O N. 22-23.

(1) In base al peso aderente minimo.

LOCOMOTIVE-TENDER A 3 SALE ACCOPPIATE (0-3-0)

a vapore saturo e semplice espansione – a 2 cilindri esterni

Gruppo 825 F.S N. 8252 a 8254(*)



Caldaia

Dati generali

Lunghezza totale della caldaia	mm.	5695
Volume di acqua con 10 cm. di altezza sul cielo	m^3	2,300
Volume di vapore	»	1,000
Pressione massima per cm^2	kg.	9

Graticola

Lunghezza (in orizzontale)	mm.	1144
Larghezza (»)	»	1000
Superficie (») (G)	m^2	1,14

Forno

Altezza media sulla graticola	mm.	1370
Lunghezza (in alto)	»	1058
Larghezza (»)	»	912

Tubi bollitori

Tipo: *liscio*		
Numero		133
Diametro	mm.	50/45
Lunghezza tra le piastre	»	3695

Superficie di riscaldamento in contatto coi gas caldi

Forno al disopra della graticola	m^2	6,43
Tubi	»	69,48
Totale (S)	»	75,91
Rapporto $\frac{S}{G}$		66,6

Corpo cilindrico

Diametro interno	massimo	mm.	1176
	minimo	»	1124
Lunghezza, compresa la camera a fumo		»	4371

Camera a fumo e camino

Lunghezza		mm.	762
Diametro		»	1202
Scappamento variabile a palette.			
Camino	diametro massimo	mm.	460
	» minimo	»	386

Meccanismo

Diametro dei cilindri	mm.	400
Corsa degli stantuffi	»	500
Diametro delle ruote al contatto (con cerchioni nuovi)	»	1170

Distributori a cassetto.

Distribuzione sistema Stephenson.

Dati generali

Peso totale in servizio	kg.	32000
Peso a vuoto (con attrezzi)	»	24300
Peso aderente con scorte al completo	»	32000
" " al minimo	»	28100
Capacità di acqua	»	3450
» di carbone	»	1700

Freno a controvapore.

Caratteristiche della locomotiva

Produzione normale di vapore asciutto per ora	kg.		3600
Sforzo di trazione alla periferia delle ruote motrici (*con cerchioni di 50 mm., D = 1140*) — :			
massimo in base alla pressione di lavoro ed alle dimensioni del meccanismo (F_m)	»		5060
corrispondente al coefficiente di aderenza 1 : 7 (F_a)	»	(1)	4000
normale sviluppabile con continuità alla velocità di 30 km-ora (F_n)	»		2800
Rapporto $F_m : F_a$		(1)	1,26
Velocità massima ammessa (*corrispondente a giri 186 per minuto delle ruote motrici con cerchioni di 50 mm., D = 1140*)	km.ora		40
Potenza normale in HP effettivi alle ruote motrici sviluppabile con continuità alla velocità di 30 km-ora (*corrispondente a 140 giri per minuto delle ruote motrici con cerchioni di 50 mm. D = 1140*)	HP		310

NUMERO	Anno di costruzione	COSTRUTTORE	Quantità	OSSERVAZIONI
8252 a 54	*1870*	PARENT SCHAKEN, Parigi	3	

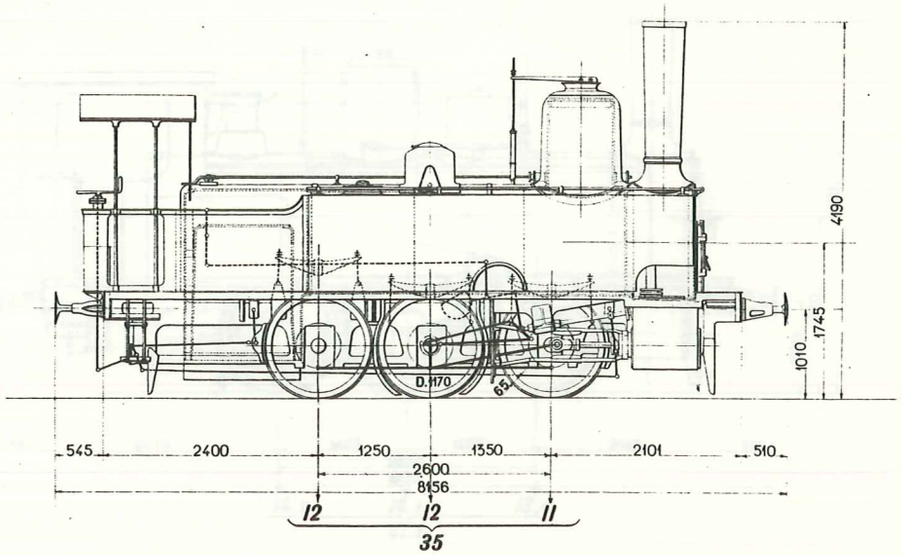
(*) ex Gruppo **6501-6504** R.M. N. 6502 a 6504.

(1) in base al peso aderente minimo.

LOCOMOTIVE-TENDER A 3 SALE ACCOPPIATE (0-3-0)

a vapore saturo e semplice espansione – a 2 cilindri esterni

Gruppo 825 F.S N. 8255 a 8262(*)



Caldaia

Dati generali

Lunghezza totale della caldaia	mm.	5695
Volume di acqua con 10 cm. di altezza sul cielo	m^3	2,300
Volume di vapore	»	1,000
Pressione massima per cm^2	kg.	9

Graticola

Lunghezza (in orizzontale)	mm.	1144
Larghezza (»)	»	1000
Superficie (») (G)	m^2	1,14

Forno

Altezza media sulla graticola	mm.	1370
Lunghezza (in alto)	»	1058
Larghezza (»)	»	912

Tubi bollitori

Tipo: *liscio*		
Numero		133
Diametro	mm.	50/45
Lunghezza tra le piastre	»	3695

Superficie di riscaldamento in contatto coi gas caldi

Forno al disopra della graticola	m^2	6,43
Tubi	»	69,48
Totale (S)	»	75,91
Rapporto $\frac{S}{G}$		66,6

Corpo cilindrico

Diametro interno	massimo	mm.	1176
	minimo	»	1124
Lunghezza, compresa la camera a fumo		»	4370

Camera a fumo e camino

Lunghezza		mm.	762
Diametro		»	1202
Scappamento variabile a palette.			
Camino	diametro massimo	mm.	460
	» minimo	»	386

Meccanismo

Diametro dei cilindri	mm.	400
Corsa degli stantuffi	»	500
Diametro delle ruote al contatto (con cerchioni nuovi)	»	1170

Distributori a cassetto.

Distribuzione sistema Walschaert.

Dati generali

Peso totale in servizio	kg.	35000
Peso a vuoto (con attrezzi)	»	27200
Peso aderente con scorte al completo	»	35000
" " al minimo	»	30900
Capacità di acqua	»	4400
» di carbone	»	900

Freno a controvapore.

Caratteristiche della locomotiva

Produzione normale di vapore asciutto per ora	kg.		3600
Sforzo di trazione alla periferia delle ruote motrici (*con cerchioni di 50 mm., D = 1140*) — :			
massimo in base alla pressione di lavoro ed alle dimensioni del meccanismo (F_m)	»		5060
corrispondente al coefficiente di aderenza 1 : 7 (F_a)	»	(1)	4420
normale sviluppabile con continuità alla velocità di 30 km-ora (F_n)	»		2800
Rapporto $F_m : F_a$		(1)	1,14
Velocità massima ammessa (*corrispondente a giri 186 per minuto delle ruote motrici con cerchioni di 50 mm., D = 1140*)	km.ora		40
Potenza normale in HP effettivi alle ruote motrici sviluppabile con continuità alla velocità di 30 km-ora (*corrispondente a 140 giri per minuto delle ruote motrici con cerchioni di 50 mm. D = 1140*)	HP		310

NUMERO	Anno di costruzione	COSTRUTTORE	Quantità	OSSERVAZIONI
8255 a 60	*1876*	HENSCHEL, Cassel	6	La locomotiva 8261 ha una valvola Ramsbottom sull'inviluppo del forno ed una bilancia sul duomo.
8261-62	*1877*		2	
			8	

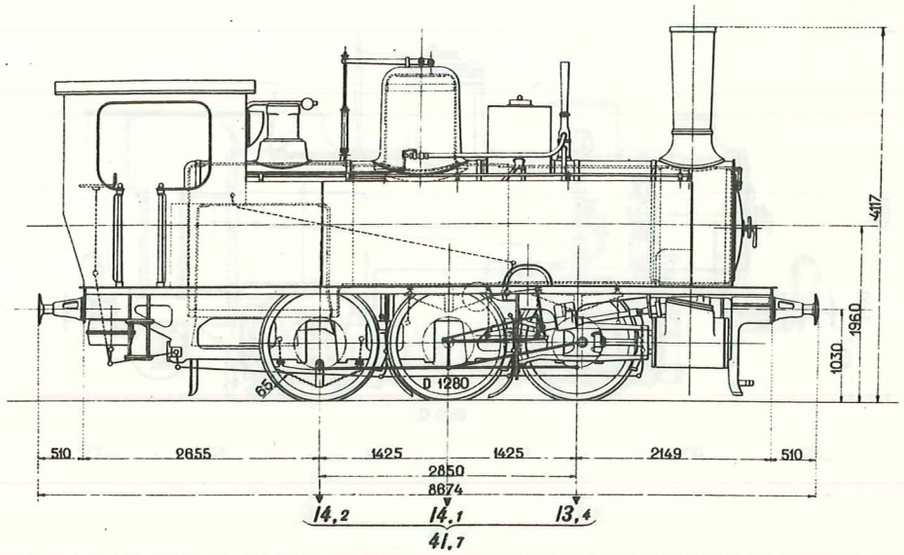
(1) In base al peso aderente minimo.

(*) ex Gruppo 351-400 R.S. N. 351 a 358.

LOCOMOTIVE-TENDER A 3 SALE ACCOPPIATE (0-3-0)

a vapore saturo e semplice espansione – a 2 cilindri esterni

Gruppo 827 F.S N. 8271 a 8290*)



Caldaia

Dati generali

Lunghezza totale della caldaia	mm.	6060
Volume di acqua con 10 cm. di altezza sul cielo	m³	3,100
Volume di vapore	»	1,370
Pressione massima per cm²	kg.	10

Graticola

Lunghezza (in orizzontale)	mm.	1526
Larghezza (id.)	»	1002
Superficie (id.) (G)	m²	1,52

Forno

Altezza media sulla graticola	mm.	1140
Lunghezza (in alto)	»	1455
Larghezza (id.)	»	1034

Tubi bollitori

Tipo: *liscio*		
Numero		173
Diametro	mm.	50/45
Lunghezza tra le piastre	»	3560

Superficie di riscaldamento in contatto coi gas caldi

Forno al disopra della graticola	m²	6,56
Tubi	»	87,08
Totale (S)	»	93,64
Rapporto $\frac{S}{G}$		61,7

Corpo cilindrico

Diametro interno massimo	mm.	1305
Diametro interno minimo	»	1280
Lunghezza, compresa la camera a fumo	»	4355

Camera a fumo e camino

Lunghezza	mm.	865
Diametro	»	1305
Scappamento variabile a palette.		
Camino diametro massimo	mm.	460
Camino » minimo	»	390

Meccanismo

Diametro dei cilindri	mm.	430
Corsa degli stantuffi	»	580
Diametro delle ruote al contatto (con cerchioni nuovi)	»	1280

Distributori a cassetto.
Distribuzione sistema Stephenson.

Dati generali

Peso totale in servizio	kg.	41700
Peso a vuoto (con attrezzi)	»	31500
Peso aderente con scorte al completo	»	41700
" " al minimo	»	36500
Capacità di acqua	»	5000
" di carbone	»	1700

Freno a controvapore.
Freno a vuoto non automatico.

Caratteristiche della locomotiva

Produzione normale di vapore asciutto per ora	kg.	4600
Sforzo di trazione alla periferia delle ruote motrici *(con cerchioni di 50 mm., D = 1250)* — :		
massimo in base alla pressione di lavoro ed alle dimensioni del meccanismo (F_m)	»	6860
corrispondente al coefficiente di aderenza 1 : 7 (F_a)	» (1)	5220
normale sviluppabile con continuità alla velocità di 30 km-ora (F_n)	»	3500
Rapporto $F_m : F_a$	(1)	1,31
Velocità massima ammessa *(corrispondente a giri 212 per minuto delle ruote motrici con cerchioni di 50 mm., D = 1250)*	km.ora	50
Potenza normale in HP effettivi alle ruote motrici sviluppabile con continuità alla velocità di 30 km-ora *(corrispondente a 127 giri per minuto delle ruote motrici con cerchioni di 50 mm. D = 1250)*	HP	390

NUMERO	Anno di costruzione	COSTRUTTORE	Quantità	OSSERVAZIONI
8271 a 82	*1892*	BREDA, Milano	12	
8283 a 90	*1886*	»	8	
			20	

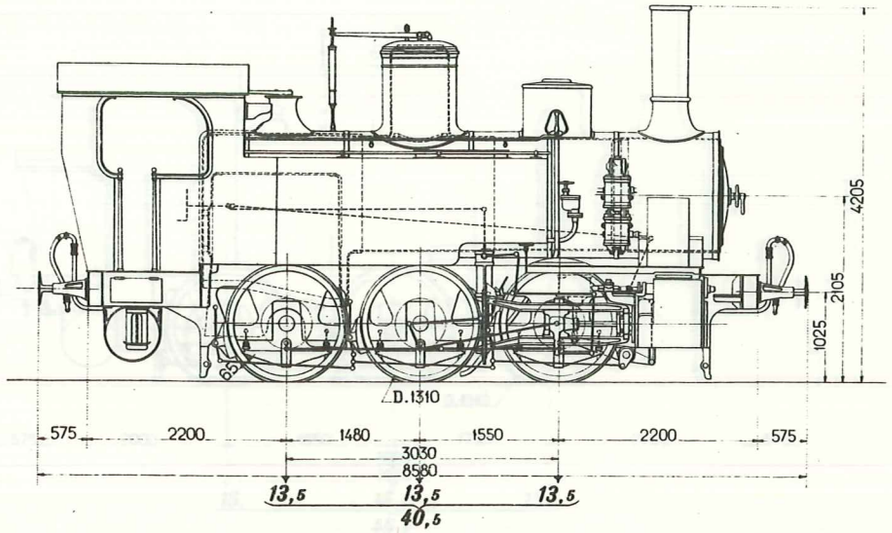
*) ex Gruppo **250** S.F.M. N. 2501 a 2520

(1) In base al peso aderente minimo.

LOCOMOTIVE-TENDER A 3 SALE ACCOPPIATE (0-3-0)

a vapore saturo e semplice espansione – a 2 cilindri esterni

Gruppo 829 F.S N. 8291 a 8296*)



Caldaia

Dati generali

Lunghezza totale della caldaia	mm.	5730
Volume di acqua con 10 cm. di altezza sul cielo	m³	2,640
Volume di vapore	»	1,140
Pressione massima per cm²	kg.	12

Graticola

Lunghezza (in orizzontale)	mm.	1460
Larghezza (id.)	»	1020
Superficie (id.) (G)	m²	1,48

Forno

Altezza media sulla graticola	mm.	1245
Lunghezza (in alto)	»	1400
Larghezza (id.)	»	1060

Tubi bollitori

Tipo: *liscio*		
Numero		168
Diametro	mm.	50/45
Lunghezza tra le piastre	»	3000

Superficie di riscaldamento in contatto coi gas caldi

Forno al disopra della graticola	m²	6,96
Tubi	»	71,26
Totale (S)	»	78,22
Rapporto $\frac{S}{G}$		52,8

Corpo cilindrico

Diametro interno massimo	mm.	1250
Diametro interno minimo	»	1220
Lunghezza, compresa la camera a fumo	»	4090

Camera a fumo e camino

Lunghezza	mm.	1150
Diametro	»	1250
Scappamento variabile a palette.		
Camino diametro massimo	mm.	410
Camino » minimo	»	374

Meccanismo

Diametro dei cilindri	mm.	380
Corsa degli stantuffi	»	580
Diametro delle ruote al contatto (con cerchioni nuovi)	»	1310

Distributori a cassetto.
Distribuzione sistema Walschaert.

Dati generali

Peso totale in servizio	kg.	40500
Peso a vuoto (con attrezzi)	»	32100
Peso aderente con scorte al completo	»	40500
" " al minimo	»	36200
Capacità di acqua	»	4000
" di carbone	»	1500

Freno ad aria compressa automatico.

Caratteristiche della locomotiva

Produzione normale di vapore asciutto per ora	kg.	4200
Sforzo di trazione alla periferia delle ruote motrici *(con cerchioni di 50 mm., D = 1280)* — :		
massimo in base alla pressione di lavoro ed alle dimensioni del meccanismo (F_m)	»	6300
corrispondente al coefficiente di aderenza 1 : 7 (F_a)	» (1)	5070
normale sviluppabile con continuità alla velocità di 30 km-ora (F_n)	»	3150
Rapporto $F_m : F_a$	(1)	1,24
Velocità massima ammessa *(corrispondente a giri 207 per minuto delle ruote motrici con cerchioni di 50 mm., D = 1280)*	km.ora	50
Potenza normale in HP effettivi alle ruote motrici sviluppabile con continuità alla velocità di 30 km-ora *(corrispondente a 124 giri per minuto delle ruote motrici con cerchioni di 50 mm. D = 1280)*	HP	350

NUMERO	Anno di costruzione	COSTRUTTORE	Quantità	OSSERVAZIONI
8291 a 96	*1900*	COSTR. MECC., Saronno	6	Caldaia di ricambio comune ai gruppi **829** (Tav. 150), **830** (Tav. 151) e **835** (Tav. 153).

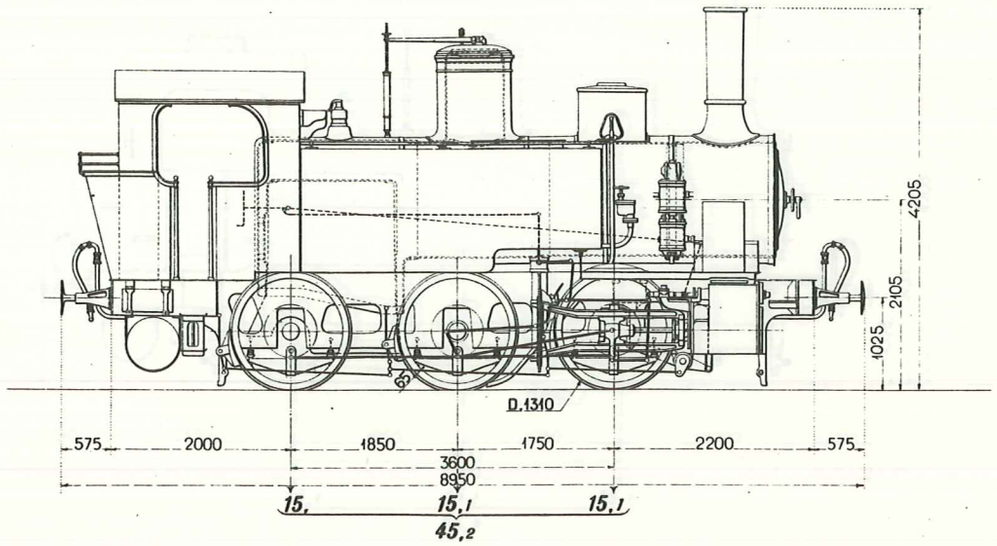
*) ex Gruppo **6801-6806** R.M. N. 6801 a 6806

(1) In base al peso aderente minimo.

LOCOMOTIVE-TENDER A 3 SALE ACCOPPIATE (0-3-0)

a vapore saturo e semplice espansione – a 2 cilindri esterni

Gruppo 830 F.S N. 8301 a 8314*)



Caldaia

Dati generali

Lunghezza totale della caldaia	mm.	5730
Volume di acqua con 10 cm. di altezza sul cielo	m^3	2,640
Volume di vapore	»	1,140
Pressione massima per cm^2	kg.	12

Graticola

Lunghezza (in orizzontale)	mm.	1460
Larghezza (»)	»	1020
Superficie (») (G)	m^2	1,48

Forno

Altezza media sulla graticola	mm.	1245
Lunghezza (in alto)	»	1400
Larghezza (»)	»	1060

Tubi bollitori

Tipo: *Serve.*

Numero		90
Diametro	mm.	65/60
Lunghezza tra le piastre	»	3000

Superficie di riscaldamento in contatto coi gas caldi

Forno al disopra della graticola	m^2	6,96
Tubi	»	102,60
Totale (S)	»	109,56
Rapporto $\frac{S}{G}$		74

Corpo cilindrico

Diametro interno	massimo	mm.	1250
	minimo	»	1220
Lunghezza, compresa la camera a fumo		»	4090

Camera a fumo e camino

Lunghezza		mm.	1150
Diametro		»	1250
Scappamento variabile a palette.			
Camino	diametro massimo	mm.	410
	» minimo	»	374

Meccanismo

Diametro dei cilindri	mm.	380
Corsa degli stantuffi	»	580
Diametro delle ruote al contatto (con cerchioni nuovi)	»	1310

Distributori a cassetto.

Distribuzione sistema Walschaert.

Dati generali

Peso totale in servizio	kg.	45200
Peso a vuoto (con attrezzi)	»	35800
Peso aderente con scorte al completo	»	45200
" " al minimo	»	40100
Capacità di acqua	»	5000
» di carbone	»	1500

Freno ad aria compressa automatico.

Caratteristiche della locomotiva

Produzione normale di vapore asciutto per ora	kg.	4500
Sforzo di trazione alla periferia delle ruote motrici (*con cerchioni di 50 mm., D = 1280*) — :		
massimo in base alla pressione di lavoro ed alle dimensioni del meccanismo (F_m)	»	6300
corrispondente al coefficiente di aderenza 1 : 7 (F_a)	» (1)	5730
normale sviluppabile con continuità alla velocità di 30 km-ora (F_n)	»	3240
Rapporto $F_m : F_a$	(1)	1,10
Velocità massima ammessa (*corrispondente a giri 228 per minuto delle ruote motrici con cerchioni di 50 mm., D = 1280*)	km.ora	55
Potenza normale in HP effettivi alle ruote motrici sviluppabile con continuità alla velocità di 30 km-ora (*corrispondente a 124 giri per minuto delle ruote motrici con cerchioni di 50 mm. D = 1280*)	HP	360

NUMERO	Anno di costruzione	COSTRUTTORE	Quantità	OSSERVAZIONI
8301 a 14	*1903*	BREDA, Milano	14	Caldaia di origine. — Le locomotive 8302-8303-8305 con la sostituzione delle piastre tubolari hanno acquistato la caratteristica delle caldaie di ricambio comune ai gruppi 829, 830 e 835. — Per la caldaia di ricambio vedasi Tav. 153.

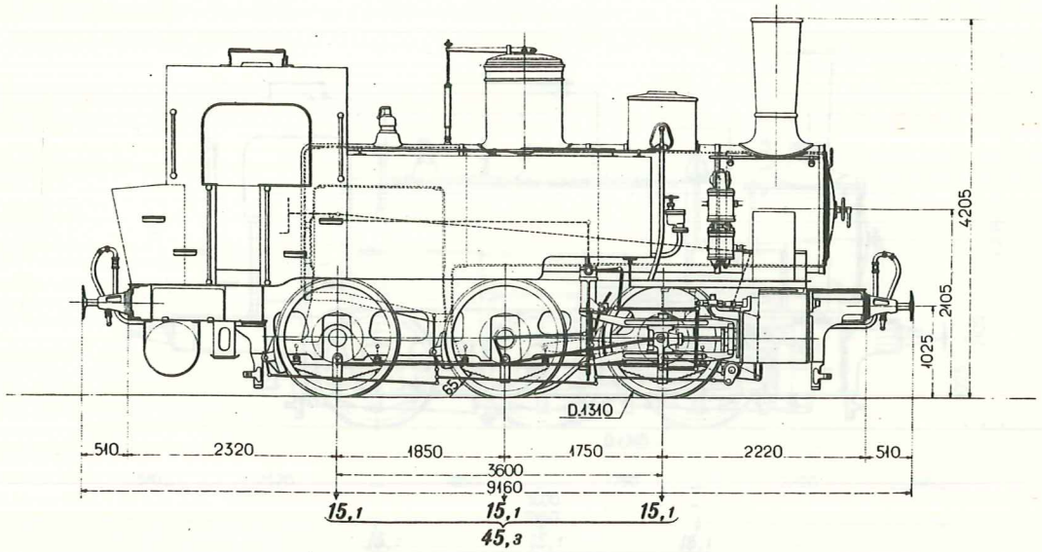
*) ex Gruppo 6807-6900 R.M. N. 6807 a 6820.

(1) In base al peso aderente minimo.

LOCOMOTIVE-TENDER A 3 SALE ACCOPPIATE (0-3-0)

a vapore saturo e semplice espansione – a 2 cilindri esterni

Gruppo 830 F.S N. 8315 a 8344



Caldaia

Dati generali

Lunghezza totale della caldaia	mm.	5730
Volume di acqua con 10 cm. di altezza sul cielo	m³	2,640
Volume di vapore	»	1,140
Pressione massima per cm²	kg.	12

Graticola

Lunghezza (in orizzontale)	mm.	1460
Larghezza (id.)	»	1020
Superficie (id.) (G)	m²	1,48

Forno

Altezza media sulla graticola	mm.	1245
Lunghezza (in alto)	»	1400
Larghezza (id.)	»	1060

Tubi bolliteri

Tipo: *Serve.*

Numero		90
Diametro	mm.	65/60
Lunghezza tra le piastre	»	3000

Superficie di riscaldamento in contatto coi gas caldi

Forno al disopra della graticola	m²	6,96
Tubi	»	102,60
Totale (S)	»	109,56
Rapporto $\frac{S}{G}$		74

Corpo cilindrico

Diametro interno massimo	mm.	1250
Diametro interno minimo	»	1220
Lunghezza, compresa la camera a fumo	»	4090

Camera a fumo e camino

Lunghezza	mm.	1150
Diametro	»	1250

Scappamento variabile a palette.

Camino diametro massimo	mm.	410
Camino » minimo	»	374

Meccanismo

Diametro dei cilindri	mm.	380
Corsa degli stantuffi	»	580
Diametro delle ruote al contatto (con cerchioni nuovi)	»	1310

Distributori a cassetto.

Distribuzione sistema Walschaert.

Dati generali

Peso totale in servizio	kg.	45300
Peso a vuoto con attrezzi	»	35900
Peso aderente con scorte al completo	»	45300
" " al minimo	»	40200
Capacità di acqua	»	5000
" di carbone	»	1500

Freno ad aria compressa automatico.

Caratteristiche della locomotiva

Produzione normale di vapore asciutto per ora	kg.	4500
Sforzo di trazione alla periferia delle ruote motrici *(con cerchioni di 50 mm., D = 1280)* — :		
massimo in base alla pressione di lavoro ed alle dimensioni del meccanismo (F_m)	»	6300
corrispondente al coefficiente di aderenza 1 : 7 (F_a)	» (1)	5750
normale sviluppabile con continuità alla velocità di 30 km-ora (F_n)	»	3240
Rapporto $F_m : F_a$	(1)	1,10
Velocità massima ammessa *(corrispondente a giri 228 per minuto delle ruote motrici con cerchioni di 50 mm., D = 1280)*	km.ora	55
Potenza normale in HP effettivi alle ruote motrici sviluppabile con continuità alla velocità di 30 km-ora *(corrispondente a 124 giri per minuto delle ruote motrici con cerchioni di 50 mm. D = 1280)*	HP	360

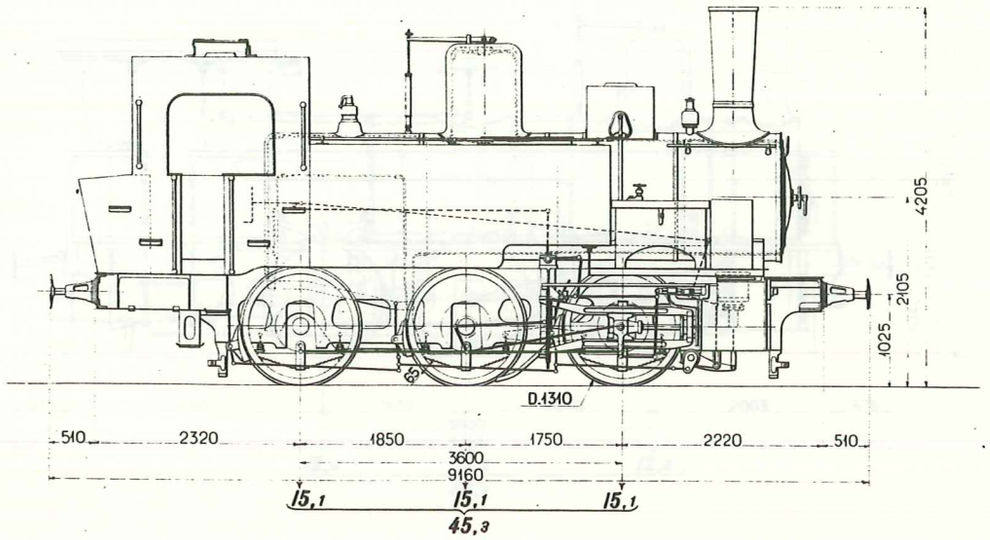
NUMERO	Anno di costruzione	COSTRUTTORE	Quantità	OSSERVAZIONI
8315 a 44	*1906*	BREDA, Milano	30	Caldaia di origine. Per la caldaia di ricambio vedasi Tav. 153. La locomotiva 8339 ha la caldaia di ricambio come a Tav. 153.

(1) In base al peso aderente minimo

LOCOMOTIVE-TENDER A 3 SALE ACCOPPIATE (0-3-0)

a vapore saturo e semplice espansione – a 2 cilindri esterni

Gruppo 835 F.S N. 8351 a 8447 - 83598 a 83815



Caldaia

Dati generali

Lunghezza totale della caldaia	mm.	5730
Volume di acqua con 10 cm. di altezza sul cielo	m³	2,550
Volume di vapore	»	1,140
Pressione massima per cm²	kg.	12

Graticola

Lunghezza (in orizzontale)	mm.	1460
Larghezza (»)	»	1020
Superficie (») (G)	m²	1,48

Forno

Altezza media sulla graticola	mm.	1245
Lunghezza (in alto)	»	1400
Larghezza (»)	»	1060

Tubi bollitori

Tipo: *liscio.*

Numero		168
Diametro	mm.	50/45
Lunghezza tra le piastre	»	3000

Superficie di riscaldamento in contatto coi gas caldi

Forno al disopra della graticola	m²	6,96
Tubi	»	71,26
Totale (S)	»	78,22
Rapporto $\frac{S}{G}$		52,8

Corpo cilindrico

Diametro interno	massimo	mm.	1250
	minimo	»	1220
Lunghezza, compresa la camera a fumo		»	4090

Camera a fumo e camino

Lunghezza		mm.	1150
Diametro		»	1250
Scappamento variabile a palette.			
Camino	diametro massimo	mm.	530
	» minimo	»	390

Meccanismo

Diametro dei cilindri	mm.	420
Corsa degli stantuffi	»	580
Diametro delle ruote al contatto (con cerchioni nuovi)	»	1310

Distributori a cassetto.
Distribuzione sistema Walschaert.

Dati generali

Peso totale in servizio	kg.	45300
Peso a vuoto con attrezzi	»	35900
Peso aderente con scorte al completo	»	45300
" " al minimo	»	40200
Capacità di acqua	»	5000
» di carbone	»	1500

Freno a vapore.
Hanno anche il freno a controvapore le locomotive 8351 a 8373-8375-8378 a 8380.
Riscaldamento a vapore escluse le locom. dal N. 8351 a 8447.

Caratteristiche della locomotiva

Produzione normale di vapore asciutto per ora	kg.	4200
Sforzo di trazione alla periferia delle ruote motrici (*con cerchioni di 50 mm., D = 1280*) — :		
massimo in base alla pressione di lavoro ed alle dimensioni del meccanismo (F_m)	»	7680
corrispondente al coefficiente di aderenza 1 : 7 (F_a)	» (1)	5750
normale sviluppabile con continuità alla velocità di 30 km-ora (F_n)	»	3330
Rapporto $F_m : F_a$	(1)	1,34
Velocità massima ammessa (*corrispondente a giri 228 per minuto delle ruote motrici con cerchioni di 50 mm., D = 1280*)	km.ora	55
Potenza normale in HP effettivi alle ruote motrici sviluppabile con continuità alla velocità di 30 km-ora (*corrispondente a 124 giri per minuto delle ruote motrici con cerchioni di 50 mm. D = 1280*)	HP	370

(1) In base al peso aderente minimo.

NUMERO	Anno di costruzione	COSTRUTTORE	Quantità
8351 a 70	*1906*	BREDA, Milano	20
8371 a 80	*1907*	»	10
8381 a 447	*1908*	»	67
83598 a 615	»	»	18
83616	*1909*	»	1
83617	*1908*	»	1
83618	*1909*	»	1
83619 a 23	*1908*	»	5
83624 a 50	*1909*	»	27
83651 a 73	*1910*	OFFIC. MECC , Milano	23
83674 a 96	»	OFF. MECC., Milano (F. Napoli)	23
83697 a 700	*1911*	» »	4
83701 a 22	»	OFFIC. MECC , Milano	22
83723 a 54	»	OFF. MECC. Milano (F. Napoli)	32
83755 a 86	*1912*	» »	32
83787 a 804	(1)	» »	18
83805 a 15	(1)	OFF. MECC. ITAL. Reggio E.	12
			316

OSSERVAZIONI

Caldaia di origine delle locomotive dal N. 8381 in poi, o di ricambio per l'intero gruppo e pei gruppi 829 e 830.

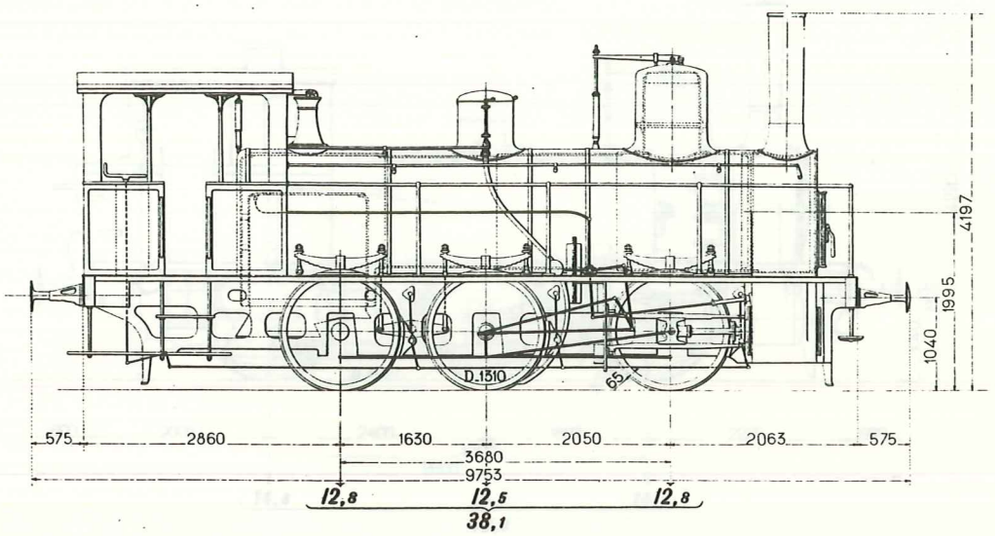
Le locomotive 8351 a 8380 hanno la caldaia di origine con 164 tubi bollitori che in occasione di ricambio della piastra tubolare anteriore verranno portati a 168 prendendo la caratteristica della caldaia di ricambio.

(1) In costruzione.

LOCOMOTIVE-TENDER A 3 SALE ACCOPPIATE (0-3-0)

a vapore saturo e semplice espansione – a 2 cilindri esterni

Gruppo 848 F.S N. 8481 - 8482 *)



Caldaia

Dati generali

Lunghezza totale della caldaia	mm.	6405
Volume di acqua con 10 cm. di altezza sul cielo	m³	3,200
Volume di vapore	»	1,700
Pressione massima per cm²	kg.	9

Graticola

Lunghezza (in orizzontale)	mm.	1300
Larghezza (id.)	»	820
Superficie (id.) (G)	m²	1,06

Forno

Altezza media sulla graticola	mm.	1195
Lunghezza (in alto)	»	1300
Larghezza (id.)	»	910

Tubi bollitori

Tipo: *liscio.*

Numero		144
Diametro	mm.	50/45
Lunghezza tra le piastre	»	4220

Superficie di riscaldamento in contatto coi gas caldi

Forno al disopra della graticola	m²	6,20
Tubi	»	85,90
Totale (S)	»	92,10
Rapporto $\frac{S}{G}$		86,8

Corpo cilindrico

Diametro interno	massimo	mm.	1268
	minimo	»	1212
Lunghezza, compresa la camera a fumo		»	4905

Camera a fumo e camino

Lunghezza		mm.	723
Diametro		»	1296
Scappamento variabile a cono.			
Camino	diametro massimo	mm.	380
	» minimo	»	380

Meccanismo

Diametro dei cilindri	mm.	390
Corsa degli stantuffi	»	560
Diametro delle ruote al contatto (con cerchioni nuovi)	»	1310

Distributori a cassetto.
Distribuzione sistema Stephenson.

Dati generali

Peso totale in servizio	kg.	38100
Peso a vuoto (con attrezzi)	»	30000
Peso aderente con scorte al completo	»	38100
" " al minimo	»	34500
Capacità di acqua	»	3500
" di carbone	»	1500

Caratteristiche della locomotiva

Produzione normale di vapore asciutto per ora		kg.	3700
Sforzo di trazione alla periferia delle ruote motrici *(con cerchioni di 50 mm., D = 1280)* — :			
massimo in base alla pressione di lavoro ed alle dimensioni del meccanismo (F_m)		»	4800
corrispondente al coefficiente di aderenza 1 : 7 (F_a)	(1)	»	4930
normale sviluppabile con continuità alla velocità di 30 km-ora (F_n)		»	2800
Rapporto $F_m : F_a$	(1)		0,97
Velocità massima ammessa *(corrispondente a giri 207 per minuto delle ruote motrici con cerchioni di 50 mm., D = 1280)*		km.ora	50
Potenza normale in HP effettivi alle ruote motrici sviluppabile con continuità alla velocità di 30 km-ora *(corrispondente a 124 giri per minuto delle ruote motrici con cerchioni di 50 mm. D = 1280)*		HP	310

(1) In base al peso aderente minimo.

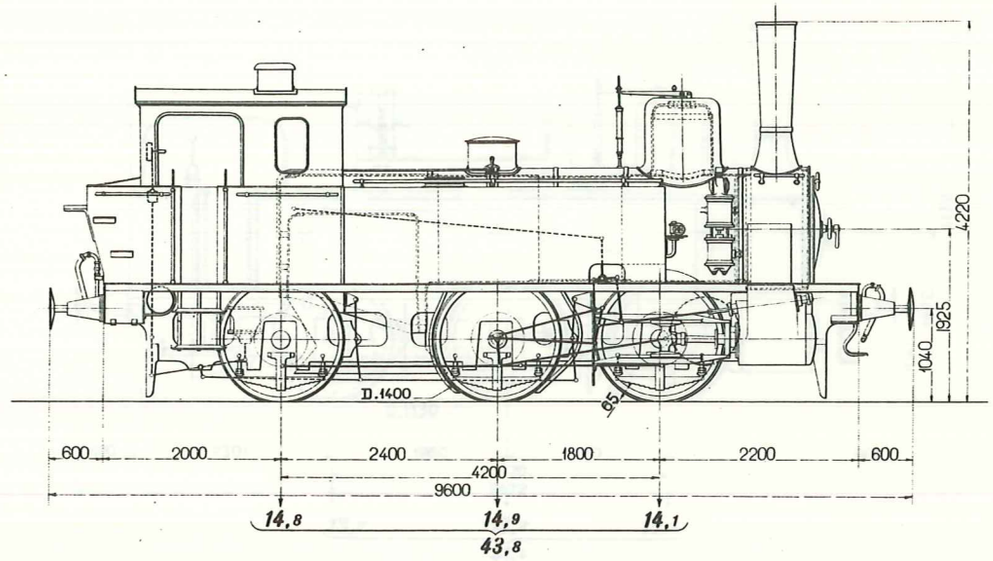
NUMERO	Anno di costruzione	COSTRUTTORE	Quantità	OSSERVAZIONI
8481-8482	*1877*	KESSLER, Esslingen	2	Caldaia comune ai gruppi 802 (Tav. 138) e 843 (Tav. 154).

*) ex Gruppo **31-32** S.V. N. 31-32.

LOCOMOTIVE-TENDER A 3 SALE ACCOPPIATE (0-3-0)

a vapore saturo e semplice espansione – a 2 cilindri esterni

Gruppo 849 F.S N. 8491-8492 *)



Caldaia

Dati generali

Lunghezza totale della caldaia	mm.	5896
Volume di acqua con 10 cm. di altezza sul cielo	m³	2,600
Volume di vapore	»	1,270
Pressione massima per cm²	kg.	12

Graticola

Lunghezza (in orizzontale)	mm.	1470
Larghezza (»)	»	1010
Superficie (») (G)	m²	1,48

Forno

Altezza media sulla graticola	mm.	1030
Lunghezza (in alto)	»	1417
Larghezza (»)	»	1070

Tubi bollitori

Tipo: *Serve*		
Numero		171
Diametro	mm.	45/41
Lunghezza tra le piastre	»	3510

Superficie di riscaldamento in contatto coi gas caldi

Forno al disopra della graticola	m²	5,90
Tubi	»	77,30
Totale (S)	»	83,20
Rapporto $\frac{S}{G}$		56,2

Corpo cilindrico

Diametro interno	massimo	mm.	1224
	minimo	»	1198
Lunghezza, compresa la camera a fumo		»	4236

Camera a fumo e camino

Lunghezza		mm.	791
Diametro		»	1330
Scappamento fisso.			
Camino	diametro massimo	mm.	420
	» minimo	»	300

Meccanismo

Diametro dei cilindri	mm.	420
Corsa degli stantuffi	»	600
Diametro delle ruote al contatto (con cerchioni nuovi)	»	1400

Distributori a cassetto.
Distribuzione sistema Allan.

Dati generali

Peso totale in servizio	kg.	43800
Peso a vuoto (con attrezzi)	»	35100
Peso aderente con scorte al completo	»	43800
" " al minimo	»	39000
Capacità di acqua	»	5000
» di carbone	»	1200

Freno ad aria compressa automatico.
Riscaldamento a vapore.

Caratteristiche della locomotiva

Produzione normale di vapore asciutto per ora		kg.	4300
Sforzo di trazione alla periferia delle ruote motrici (*con cerchioni di 50 mm., D = 1370*) — :			
massimo in base alla pressione di lavoro ed alle dimensioni del meccanismo (F_m)		»	7420
corrispondente al coefficiente di aderenza 1 : 7 (F_a)	(1)	»	5570
normale sviluppabile con continuità alla velocità di 30 km-ora (F_n)		»	3400
Rapporto $F_m : F_a$	(1)		1,33
Velocità massima ammessa (*corrispondente a giri 232 per minuto delle ruote motrici con cerchioni di 50 mm., D = 1370*)		km.ora	60
Potenza normale in HP effettivi alle ruote motrici sviluppabile con continuità alla velocità di 30 km-ora (*corrispondente a 116 giri per minuto delle ruote motrici con cerchioni di 50 mm. D = 1370*)		HP	380

NUMERO	Anno di costruzione	COSTRUTTORE	Quantità	OSSERVAZIONI
8491-92	*1905*	MAFFEI, Monaco	2	

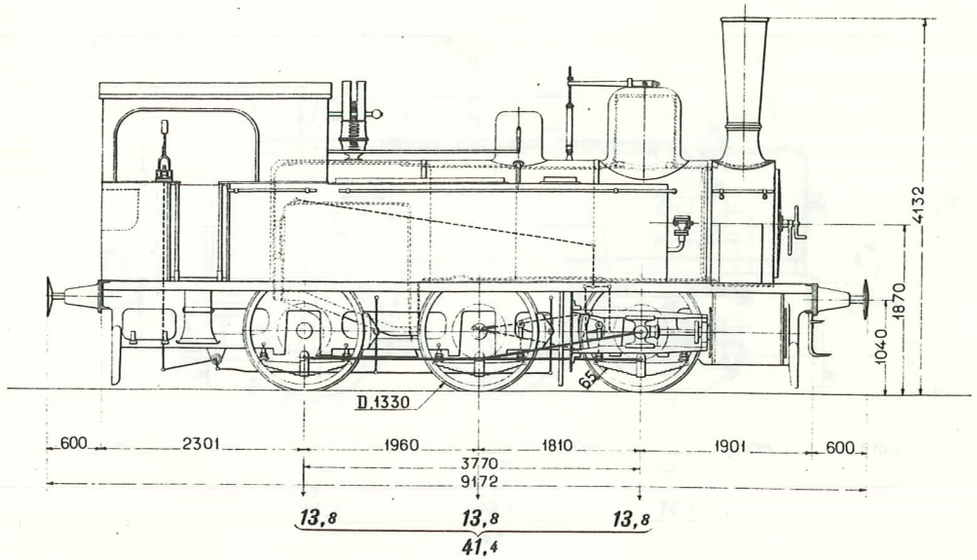
*) ex Gruppo 81-82 S.V. N. 81-82.

(1) In base al peso aderente minimo.

LOCOMOTIVE-TENDER A 3 SALE ACCOPPIATE (0-3-0)

a vapore saturo e semplice espansione – a 2 cilindri esterni

Gruppo 850 F.S N. 8501-8505 *)



Caldaia

Dati generali

Lunghezza totale della caldaia	mm.	5571
Volume di acqua con 10 cm. di altezza sul cielo	m³	2,620
Volume di vapore	»	1,300
Pressione massima per cm²	kg.	10

Graticola

Lunghezza (in orizzontale)	mm.	1412
Larghezza (»)	»	1000
Superficie (») (G)	m²	1,40

Forno

Altezza media sulla graticola	mm.	1160
Lunghezza (in alto)	»	1373
Larghezza (»)	»	1000

Tubi bollitori

Tipo: *liscio.*

Numero		185
Diametro	mm.	45/41
Lunghezza tra le piastre	»	3244

Superficie di riscaldamento in contatto coi gas caldi

Forno al disopra della graticola	m²	6,00
Tubi	»	77,30
Totale (S)	»	83,30
Rapporto $\frac{S}{G}$		59,5

Corpo cilindrico

Diametro interno	massimo	mm.	1236
	minimo	»	1208
Lunghezza, compresa la camera a fumo		»	3493

Camera a fumo e camino

Lunghezza		mm.	770
Diametro		»	1360
Scappamento fisso.			
Camino	diametro massimo	mm.	490
	» minimo	»	330

Meccanismo

Diametro dei cilindri	mm.	425
Corsa degli stantuffi	»	610
Diametro delle ruote al contatto (con cerchioni nuovi)	»	1330

Distributori a cassetto.

Distribuzione sistema Allan.

Dati generali

Peso totale in servizio	kg.	41400
Peso a vuoto (con attrezzi)	»	32800
Peso aderente con scorte al completo	»	41400
" " al minimo	»	37000
Capacità di acqua	»	4600
» di carbone	»	1100

Freno a controvapore alle locomotive 8503-8505.

Caratteristiche della locomotiva

Produzione normale di vapore asciutto per ora	kg.	4300
Sforzo di trazione alla periferia delle ruote motrici (*con cerchioni di 50 mm., D = 1300*) — :		
massimo in base alla pressione di lavoro ed alle dimensioni del meccanismo (F_m)	»	6780
corrispondente al coefficiente di aderenza 1 : 7 (F_a)	» (1)	5300
normale sviluppabile con continuità alla velocità di 30 km-ora (F_n)	»	3400
Rapporto $F_m : F_a$	(1)	1,28
Velocità massima ammessa (*corrispondente a giri 224 per minuto delle ruote motrici con cerchioni di 50 mm., D = 1300*)	km.ora	55
Potenza normale in HP effettivi alle ruote motrici sviluppabile con continuità alla velocità di 30 km-ora (*corrispondente a 122 giri per minuto delle ruote motrici con cerchioni di 50 mm. D = 1300*)	HP	380

(1) In base al peso aderente minimo.

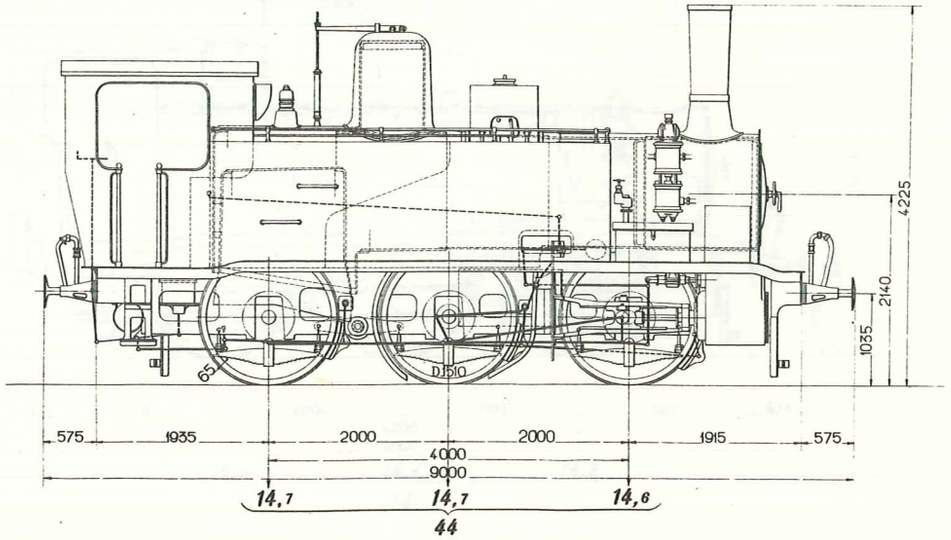
NUMERO	Anno di costruzione	COSTRUTTORE	Quantità	OSSERVAZIONI
8501 a 05	*1884*	HENSCHEL, Cassel	5	

*) ex Gruppo 6505-6509 R.M. N. 6505 a 6509.

LOCOMOTIVE-TENDER A 3 SALE ACCOPPIATE (0-3-0)

a vapore saturo e semplice espansione – a 2 cilindri esterni

Gruppo 851 F.S N. 8511 a 8588-8607 a 8699-85290 a 86307*)



Caldaia

Dati generali

Lunghezza totale della caldaia	mm.	6010
Volume di acqua con 10 cm. di altezza sul cielo	m³	2,900
Volume di vapore	»	1,300
Pressione massima per cm²	kg.	12

Graticola

Lunghezza (in orizzontale)	mm.	1424
Larghezza (id.)	»	1074
Superficie (id.) (G)	m²	1,53

Forno

Altezza media sulla graticola	mm.	1210
Lunghezza (in alto)	»	1330
Larghezza (id.)	»	1090

Tubi bollitori

Tipo: *liscio.*

Numero		213
Diametro	mm.	45/41
Lunghezza tra le piastre	»	3200

Superficie di riscaldamento in contatto coi gas caldi

Forno al disopra della graticola	m²	6,36
Tubi	»	87,80
Totale (S)	»	94,16
Rapporto $\frac{S}{G}$		61,5

Corpo cilindrico

Diametro interno massimo	mm.	1322
Diametro interno minimo	»	1222
Lunghezza, compresa la camera a fumo	»	4410

Camera a fumo e camino

Lunghezza	mm.	1303
Diametro	»	1250

Scappamento variabile a pera.

Camino diametro massimo	mm.	460
Camino » minimo	»	390

Meccanismo

Diametro dei cilindri	mm.	430
Corsa degli stantuffi	»	580
Diametro delle ruote al contatto (con cerchioni nuovi)	»	1510

Distributori a cassetto equilibrato.
Distribuzione sistema Walschaert.

Dati generali

Peso totale in servizio	kg.	44000
Peso a vuoto (con attrezzi)	»	34500
Peso aderente con scorte al completo	»	44000
" " al minimo	»	39100
Capacità di acqua	»	5000
" di carbone	»	1200

Freno ad aria compressa automatico e moderabile.
Riscaldamento a vapore.

Caratteristiche della locomotiva

Produzione normale di vapore asciutto per ora		kg.	4700
Sforzo di trazione alla periferia delle ruote motrici *(con cerchioni di 50 mm., D = 1480)* — :			
massimo in base alla pressione di lavoro ed alle dimensioni del meccanismo (F_m)		»	6950
corrispondente al coefficiente di aderenza 1 : 7 (F_a)	(1)	»	5540
normale sviluppabile con continuità alla velocità di 30 km-ora (F_n)		»	3600
Rapporto $F_m : F_a$	(1)		1,28
Velocità massima ammessa *(corrispondente a giri 233 per minuto delle ruote motrici con cerchioni di 50 mm., D = 1480)*		km.ora	65
Potenza normale in HP effettivi alle ruote motrici sviluppabile con continuità alla velocità di 30 km-ora *(corrispondente a 108 giri per minuto delle ruote motrici con cerchioni di 50 mm. D = 1480)*		HP	400

(1) In base al peso aderente minimo.

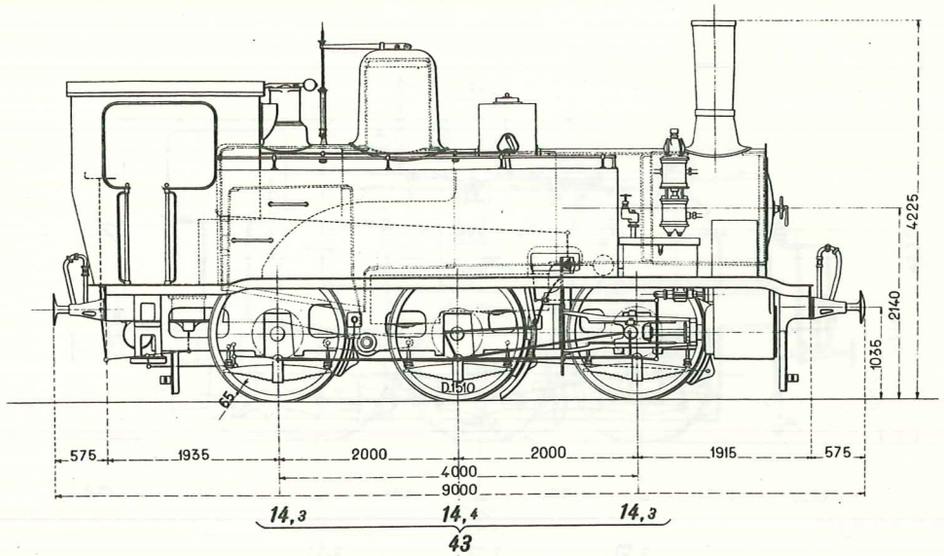
NUMERO	Anno di costruzione	COSTRUTTORE	Quantità	OSSERVAZIONI
8511 a 13	*1901*	ANSALDO, Sampierdarena	3	Caldaia di origine.
8514 a 19	*1904*	COSTR. MECC., Saronno	6	
8520 a 34	»	BREDA, Milano	15	Per la caldaia di ricambio vedasi gruppo 875 (Tav. 160 e 161).
8535 a 46	*1905*	OFFIC. MECC, Milano	12	
8547 a 72	*1907*	» »	26	
8573 a 88	*1906*	MAFFEI, Monaco	16	
8607 a 18	*1900*	ANSALDO, Sampierdarena	12	
8619	*1901*	» »	1	
8620 a 24	*1904*	BREDA, Milano	5	
8625 a 48	*1908*	COSTR. MECC., Saronno	24	
8649 a 68	*1909*	OFF. MECC. Milano (P. Napoli)	20	
8669 a 83	*1908*	COSTR. MECC., Saronno	15	
8684 a 99	*1909*	» »	16	
85290 a 300	»	» »	11	
85301 a 306	*1910*	» »	6	
85307	*1911*	» »	1	
			189	

*) ex Gruppo **270** R.A. N. 2732 a 2755 (per le locomotive dal N. 8511 a 8534).
» » S.F.M. N. 2719 a 2731-2756 a 2760 (» » » N. 8607 a 8624).

LOCOMOTIVE-TENDER A 3 SALE ACCOPPIATE (0-3-0)

a vapore saturo e semplice espansione – a 2 cilindri esterni

Gruppo 851 F.S N. 8589 a 8606 *)



Caldaia

Dati generali

Lunghezza totale della caldaia	mm.	6010
Volume di acqua con 10 cm. di altezza sul cielo	m³	2,900
Volume di vapore	»	1,300
Pressione massima per cm²	kg.	12

Graticola

Lunghezza (in orizzontale)	mm.	1424
Larghezza (id.)	»	1074
Superficie (id.) (G)	m²	1,53

Forno

Altezza media sulla graticola	mm.	1210
Lunghezza (in alto)	»	1330
Larghezza (id.)	»	1090

Tubi bollitori

Tipo: *liscio.*

Numero		213
Diametro	mm.	45/41
Lunghezza tra le piastre	»	3200

Superficie di riscaldamento in contatto coi gas caldi

Forno al disopra della graticola	m²	6,36
Tubi	»	87,80
Totale (S)	»	94,16
Rapporto $\frac{S}{G}$		61,5

Corpo cilindrico

Diametro interno massimo	mm.	1322
Diametro interno minimo	»	1222
Lunghezza, compresa la camera a fumo	»	4410

Camera a fumo e camino

Lunghezza	mm.	1303
Diametro	»	1250

Scappamento variabile a pera.

Camino diametro massimo	mm.	460
Camino » minimo	»	390

Meccanismo

Diametro dei cilindri	mm.	430
Corsa degli stantuffi	»	580
Diametro delle ruote al contatto (con cerchioni nuovi)	»	1510

Distributori a cassetto equilibrato.
Distribuzione sistema Walschaert.

Dati generali

Peso totale in servizio	kg.	43000
Peso a vuoto (con attrezzi)	»	32600
Peso aderente con scorte al completo	»	43000
" " al minimo	»	37500
Capacità di acqua	»	5700
" di carbone	»	1400

Freno ad aria compressa automatico e moderabile.
Riscaldamento a vapore.

Caratteristiche della locomotiva

Produzione normale di vapore asciutto per ora	kg.	4700
Sforzo di trazione alla periferia delle ruote motrici *(con cerchioni di 50 mm., D = 1480)* — :		
massimo in base alla pressione di lavoro ed alle dimensioni del meccanismo (F_m)	»	6950
corrispondente al coefficiente di aderenza 1 : 7 (F_a)	» (1)	5360
normale sviluppabile con continuità alla velocità di 30 km-ora (F_n)	»	3600
Rapporto $F_m : F_a$	(1)	1,29
Velocità massima ammessa *(corrispondente a giri 233 per minuto delle ruote motrici con cerchioni di 50 mm., D = 1480)*	km.ora	65
Potenza normale in HP effettivi alle ruote motrici sviluppabile con continuità alla velocità di 30 km-ora *(corrispondente a 108 giri per minuto delle ruote motrici con cerchioni di 50 mm. D = 1480)*	HP	400

NUMERO	Anno di costruzione	COSTRUTTORE	Quantità	OSSERVAZIONI
8589 a 600	*1898*	BREDA, Milano	12	Caldaia di origine.
8601 a 606	»	ANSALDO, Sampierdarena	6	Per la caldaia di ricambio vedasi gruppo 875 (Tav. 160 e 161).
			18	

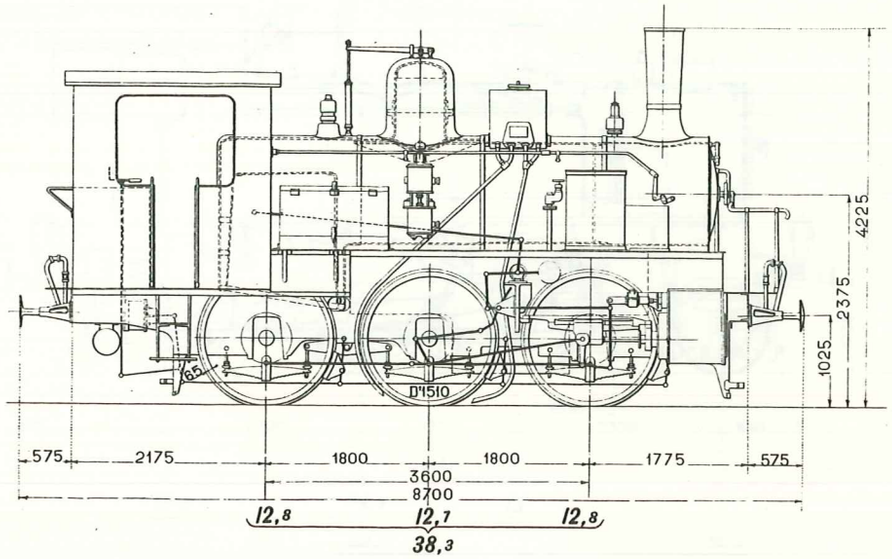
*) ex Gruppo 270 S.F.M N. 2701 a 2718.

(1) In base al peso aderente minimo.

LOCOMOTIVE-TENDER A 3 SALE ACCOPPIATE (0-3-0)

a vapore saturo e semplice espansione – a 2 cilindri esterni

Gruppo 870 F.S N. 8701 a 8849-87150 a 87168*)



Caldaia

Dati generali

Lunghezza totale della caldaia	mm.	5365
Volume di acqua con 10 cm. di altezza sul cielo	m³	2,100
Volume di vapore	»	0,800
Pressione massima per cm²	kg.	12

Graticola

Lunghezza (in orizzontale)	mm.	1224
Larghezza (id.)	»	1064
Superficie (id.) (G)	m²	1,30

Forno

Altezza media sulla graticola	mm.	1307
Lunghezza (in alto)	»	1150
Larghezza (id.)	»	970

Tubi bollitori

Tipo: *Serve.*

Numero		79
Diametro	mm.	65/60
Lunghezza tra le piastre	»	2800

Superficie di riscaldamento in contatto coi gas caldi

Forno al disopra della graticola	m²	6,11
Tubi	»	84,00
Totale (S)	»	90,11
Rapporto $\frac{S}{G}$		69,3

Corpo cilindrico

Diametro interno	massimo	mm.	1124
	minimo	»	1100
Lunghezza, compresa la camera a fumo		»	3965

Camera a fumo e camino

Lunghezza		mm.	1240
Diametro		»	1124
Scappamento variabile a palette.			
Camino	diametro massimo	mm.	410
	» minimo	»	340

Meccanismo

Diametro dei cilindri	mm.	370
Corsa degli stantuffi	»	550
Diametro delle ruote al contatto (con cerchioni nuovi)	»	1510

Distributori a cassetto equilibrato.
Distribuzione sistema Walschaert.

Dati generali

Peso totale in servizio	kg.	38300
Peso a vuoto (con attrezzi)	»	29600
Peso aderente con scorte al completo	»	38300
" " al minimo	»	33600
Capacità di acqua	»	4500
" di carbone	»	1700

Freno ad aria compressa automatico e moderabile.
Riscaldamento a vapore.

Caratteristiche della locomotiva

Produzione normale di vapore asciutto per ora		kg.	3900
Sforzo di trazione alla periferia delle ruote motrici *(con cerchioni di 50 mm., D = 1480)* — :			
massimo in base alla pressione di lavoro ed alle dimensioni del meccanismo (F_m)		»	4900
corrispondente al coefficiente di aderenza 1 : 7 (F_a)	(1)	»	4800
normale sviluppabile con continuità alla velocità di 45 km-ora (F_n)		»	2160
Rapporto $F_m : F_a$	(1)		1,01
Velocità massima ammessa *(corrispondente a giri 233 per minuto delle ruote motrici con cerchioni di 50 mm., D = 1480)*		km.ora	65
Potenza normale in HP effettivi alle ruote motrici sviluppabile con continuità alla velocità di 45 km-ora *(corrispondente a 161 giri per minuto delle ruote motrici con cerchioni di 50 mm. D = 1480)*		HP	360

(1) In base al peso aderente minimo.

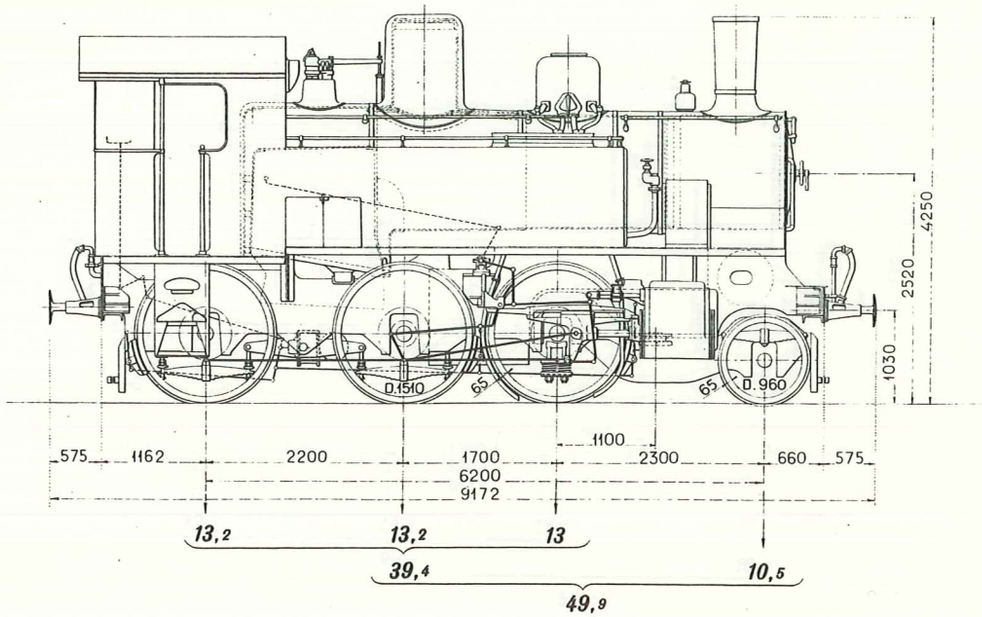
NUMERO	Anno di costruzione	COSTRUTTORE	Quantità	OSSERVAZIONI
8701 a 10	*1903*	SOC. ANNOVERESE, Linden	10	Caldaia di origine.
8711 a 18	»	ANSALDO, Sampierdarena	8	—
8719 a 22	»	COSTR. MECC., Saronno	4	
8723 a 38	»	BREDA, Milano	16	Per la caldaia di ricambio vedasi gruppo 885 Tav. 162.
8739 a 42	»	ANSALDO, Sampierdarena	4	—
8743 a 47	*1904*	HOHENZOLLERN, Düsseldorf	5	
8748 a 52	*1905*	» »	5	Le locomotive dal N. 8817 al N. 87168 hanno già la caldaia della Tav. 162.
8753 a 68	*1904*	ANSALDO, Sampierdarena	16	—
8769 a 76	*1905*	BREDA, Milano	8	
8777 a 802	*1906*	ANSALDO, Sampierdarena	26	
8803 a 16	*1907*	» »	14	
8817 a 28	*1908*	MAFFEI, Monaco	12	
8829 a 40	»	SCHWARTZKOPFF, Berlino	12	
8841 a 46	*1909*	SOC. ANNOVERESE, Linden	6	
8847 a 49	»	BREDA, Milano	3	
87150 a 58	»	» »	9	
87159 a 62	*1908*	ORENSTEIN KOPPEL, Berlino	4	
87163 a 64	*1909*	» »	2	
87165 a 67	*1905*	BREDA, Milano	3	
87168	*1911*	SOC. ANNOVERESE, Linden	1	
			168	

*) ex Gruppo **280** R.A. N 2801 a 2876 (per le locomotive dal N. 8701 a 8776). Le locomotive dal N. 87159 a 87164 provenienti dalla Valsugana portavano i N. dal 2 al 7. Le locomotive dal N. 87165 a 87167 provenienti dalla Società Ferrovie e Tranvie di Piacenza portavano i N. dall' 1 al 3.

LOCOMOTIVE-TENDER A 3 SALE ACCOPPIATE E SALA PORTANTE ANTERIORE (I-3-0)

a vapore saturo e semplice espansione – a 2 cilindri esterni

Gruppo 875 F.S N. 87501 a 87549



Caldaia

Dati generali

Lunghezza totale della caldaia	mm.	6010
Volume di acqua con 10 cm. di altezza sul cielo	m³	2,950
Volume di vapore	»	1,300
Pressione massima per cm²	kg.	12

Graticola

Lunghezza (in orizzontale)	mm.	1424
Larghezza (»)	»	1074
Superficie (») (G)	m²	1,53

Forno

Altezza media sulla graticola	mm.	1210
Lunghezza (in alto)	»	1330
Larghezza (»)	»	1090

Tubi bollitori

Tipo: *liscio.*

Numero		213
Diametro	mm.	45/41
Lunghezza tra le piastre	»	3200

Superficie di riscaldamento in contatto coi gas caldi

Forno al disopra della graticola	m²	6,36
Tubi	»	87,80
Totale (S)	»	94,16
Rapporto $\frac{S}{G}$		61,5

Corpo cilindrico

Diametro interno	massimo	mm.	1322
	minimo	»	1222
Lunghezza, compresa la camera a fumo		»	4410

Camera a fumo e camino

Lunghezza		mm.	1303
Diametro		»	1250
Scappamento fisso.			
Camino	diametro massimo	mm.	490
	» minimo	»	390

Meccanismo

Diametro dei cilindri	mm.	390
Corsa degli stantuffi	»	580
Diametro delle ruote al contatto (con cerchioni nuovi)	»	1510

Distributori a cassetto.
Distribuzione sistema Walschaert.

Dati speciali relativi al carro

La prima sala accoppiata è spostabile trasversalmente di mm. 20, e costituisce con la sala anteriore un carrello girevole (di tipo italiano) con traslazione del pernio di mm. 40

Dati generali

Peso totale in servizio	kg.	49900
Peso a vuoto (con attrezzi)	»	38900
Peso aderente con scorte al completo	»	39400
" " al minimo	»	34400
Capacità di acqua	»	6000
» di carbone	»	1700

Freno ad aria compressa automatico e moderabile.
Riscaldamento a vapore.

Caratteristiche della locomotiva

Produzione normale di vapore asciutto per ora		kg.	4600
Sforzo di trazione alla periferia delle ruote motrici (*con cerchioni di 50 mm., D = 1480*) — :			
massimo in base alla pressione di lavoro ed alle dimensioni del meccanismo (F_m)		»	5350
corrispondente al coefficiente di aderenza 1 : 7 (F_a)	(1)	»	4900
normale sviluppabile con continuità alla velocità di 60 km-ora (F_n)		»	1980
Rapporto $F_m : F_a$	(1)		1,09
Velocità massima ammessa (*corrispondente a giri 269 per minuto delle ruote motrici con cerchioni di 50 mm., D = 1480*)		km.ora	75
Potenza normale in HP effettivi alle ruote motrici sviluppabile con continuità alla velocità di 60 km-ora (*corrispondente a 215 giri per minuto delle ruote motrici con cerchioni di 50 mm. D = 1480*)		HP	440

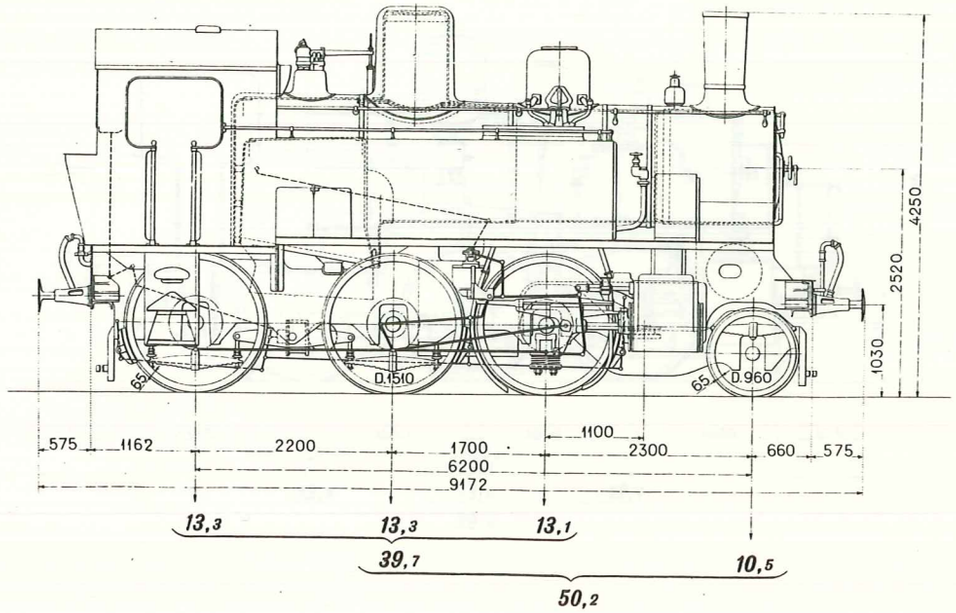
(1) In base al peso aderente minimo.

NUMERO	Anno di costruzione	COSTRUTTORE	Quantità	OSSERVAZIONI
87501 a 12	*1912*	OFFIC. MECCANICHE, Milano	12	Caldaia di origine e per ricambio al gruppo 851.
87513 a 24	»	ANSALDO, Sampierdarena	12	
87525 a 49	*1913*	OFFIC. MECCANICHE, Milano	25	
			49	

LOCOMOTIVE-TENDER A 3 SALE ACCOPPIATE E SALA PORTANTE ANTERIORE (I-3-0)

a vapore saturo e semplice espansione – a 2 cilindri esterni

Gruppo 875 F.S N. 87550 a 87617



Caldaia

Dati generali

Lunghezza totale della caldaia	mm.	6010
Volume di acqua con 10 cm. di altezza sul cielo	m³	2,950
Volume di vapore	»	1,300
Pressione massima per cm²	kg.	12

Graticola

Lunghezza (in orizzontale)	mm.	1424
Larghezza (»)	»	1074
Superficie (») (G)	m²	1,53

Forno

Altezza media sulla graticola	mm.	1210
Lunghezza (in alto)	»	1330
Larghezza (»)	»	1090

Tubi bollitori

Tipo: *liscio.*		
Numero		213
Diametro	mm.	45/41
Lunghezza tra le piastre	»	3200

Superficie di riscaldamento in contatto coi gas caldi

Forno al disopra della graticola	m²	6,36
Tubi	»	87,80
Totale (S)	»	94,16
Rapporto $\frac{S}{G}$		61,5

Corpo cilindrico

Diametro interno massimo	mm.	1322
Diametro interno minimo	»	1222
Lunghezza, compresa la camera a fumo	»	4410

Camera a fumo e camino

Lunghezza	mm.	1303
Diametro	»	1250
Scappamento fisso.		
Camino diametro massimo	mm.	490
Camino » minimo	»	390

Meccanismo

Diametro dei cilindri	mm.	390
Corsa degli stantuffi	»	580
Diametro delle ruote al contatto (con cerchioni nuovi)	»	1510
Distributori a cassetto.		
Distribuzione sistema Walschaert.		

Dati speciali relativi al carro

La prima sala accoppiata è spostabile trasversalmente di mm. 20, e costituisce con la sala anteriore un carrello girevole (di tipo italiano) con traslazione del pernio di mm. 40

Dati generali

Peso totale in servizio	kg.	50200
Peso a vuoto (con attrezzi)	»	39200
Peso aderente con scorte al completo	»	39700
" " al minimo	»	34700
Capacità di acqua	»	6000
» di carbone	»	1700

Freno ad aria compressa automatico e moderabile.
Riscaldamento a vapore.

Caratteristiche della locomotiva

Produzione normale di vapore asciutto per ora	kg.	4600
Sforzo di trazione alla periferia delle ruote motrici (*con cerchioni di 50 mm., D = 1480*) — :		
massimo in base alla pressione di lavoro ed alle dimensioni del meccanismo (F_m)	»	5350
corrispondente al coefficiente di aderenza 1 : 7 (F_a)	» (1)	4950
normale sviluppabile con continuità alla velocità di 60 km-ora (F_n)	»	1980
Rapporto $F_m : F_a$	(1)	1,08
Velocità massima ammessa (*corrispondente a giri 269 per minuto delle ruote motrici con cerchioni di 50 mm., D = 1480*)	km.ora	75
Potenza normale in HP effettivi alle ruote motrici sviluppabile con continuità alla velocità di 60 km-ora (*corrispondente a 215 giri per minuto delle ruote motrici con cerchioni di 50 mm. D = 1480*)	HP	440

(1) In base al peso aderente minimo.

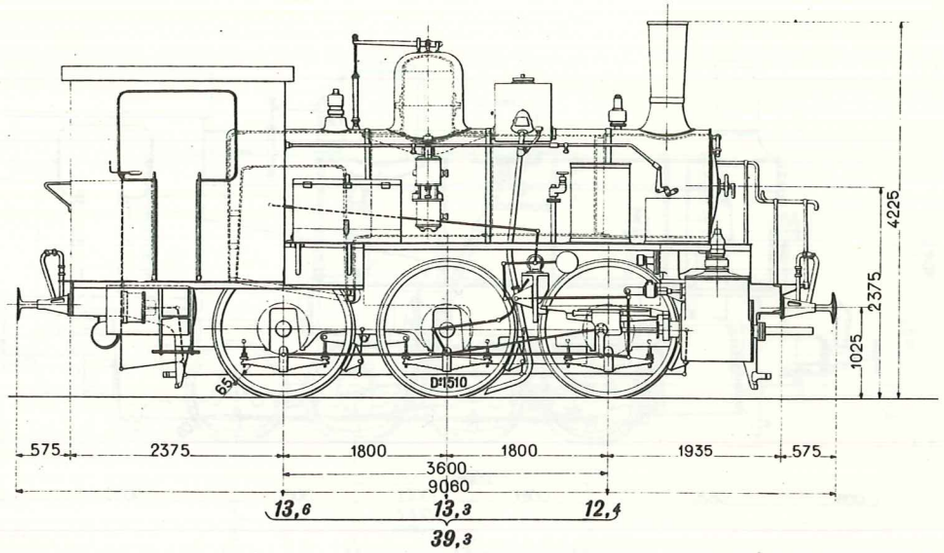
NUMERO	Anno di costruzione	COSTRUTTORE	Quantità	OSSERVAZIONI
87550 a 70	(1)	BREDA, Milano	21	Caldaia di origine e per ricambio al gruppo 851.
87571 a 76	(1)	OFFIC. MECCANICHE, Milano	6	
87577 a 82	*1914*	COSTR. MECC., Saronno	6	
87583-84	(1)	» »	2	
87585 a 98	(1)	BREDA, Milano	14	
87599 a 608	(1)	ANSALDO, Sampierdarena	10	
87609 a 617	(1)	COSTR. MECC., Saronno	9	
			68	

(1) In costruzione.

LOCOMOTIVE-TENDER A 3 SALE ACCOPPIATE (0-3-0)

a vapore saturo e doppia espansione – a 2 cilindri esterni

Gruppo 885 F.S N. 8851 a 8866



Caldaia

Dati generali

Lunghezza totale della caldaia	mm.	5365
Volume di acqua con 10 cm. di altezza sul cielo	m³	2,100
Volume di vapore	»	0,800
Pressione massima per cm²	kg.	15

Graticola

Lunghezza (in orizzontale)	mm.	1224
Larghezza (id.)	»	1064
Superficie (id.) (G)	m²	1,30

Forno

Altezza media sulla graticola	mm.	1307
Lunghezza (in alto)	»	1150
Larghezza (id.)	»	940

Tubi bollitori

Tipo: *Serve.*

Numero		79
Diametro	mm.	65/60
Lunghezza tra le piastre	»	2800

Superficie di riscaldamento in contatto coi gas caldi

Forno al disopra della graticola	m²	6,11
Tubi	»	84,00
Totale (S)	»	90,11
Rapporto $\frac{S}{G}$		69,3

Corpo cilindrico

Diametro interno	massimo	mm.	1126
	minimo	»	1100
Lunghezza, compresa la camera a fumo		»	3957

Camera a fumo e camino

Lunghezza		mm.	1240
Diametro		»	1126
Scappamento variabile a palette.			
Camino	diametro massimo	mm.	410
	» minimo	»	340

Meccanismo

Diametro dei cilindri	A. P.	mm.	370
	B. P.	»	570
Corsa degli stantuffi		»	550
Rapporto del volume dei cilindri A. P. ai cilindri B. P.			2,45
Diametro delle ruote al contatto (con cerchioni nuovi)		»	1510
Distributori	A, a cassetto equilibrato.		
	B, a cassetto semplice.		
Distribuzione sistema Walschaert.			

Dati generali

Peso totale in servizio	kg.	39300
Peso a vuoto (con attrezzi)	»	30600
Peso aderente con scorte al completo	»	39300
" " al minimo	»	34600
Capacità di acqua	»	4500
" di carbone	»	1700

Freno ad aria compressa automatico e moderabile.
Riscaldamento a vapore.

Caratteristiche della locomotiva

Produzione normale di vapore asciutto per ora		kg.	3900
Sforzo di trazione alla periferia delle ruote motrici *(con cerchioni di 50 mm., D = 1480)* — :			
massimo in base alla pressione di lavoro ed alle dimensioni del meccanismo (F_m)		»	4930
corrispondente al coefficiente di aderenza 1 : 7 (F_a)	(1)	»	4950
normale sviluppabile con continuità alla velocità di 45 km-ora (F_n)		»	2400
Rapporto $F_m : F_a$	(1)		0,98
Velocità massima ammessa *(corrispondente a giri 233 per minuto delle ruote motrici con cerchioni di 50 mm., D = 1480)*		km.ora	65
Potenza normale in HP effettivi alle ruote motrici sviluppabile con continuità alla velocità di 45 km-ora *(corrispondente a 161 giri per minuto delle ruote motrici con cerchioni di 50 mm. D = 1480)*		HP	400

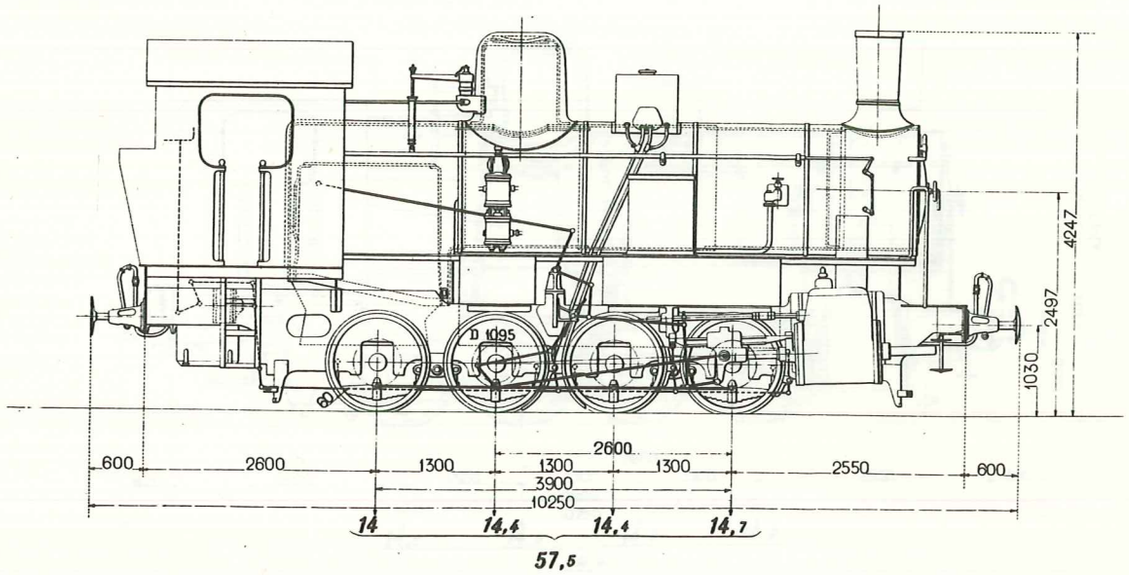
(1) In base al peso aderente minimo.

NUMERO	Anno di costruzione	COSTRUTTORE	Quantità	OSSERVAZIONI
8851	*1906*	BREDA, Milano	1	Caldaia del gruppo 885 e di ricambio al gruppo 870.
8852 a 66	*1907*	OFF. MECC., Milano (P.Napoli)	15	
			16	

LOCOMOTIVE-TENDER A 4 SALE ACCOPPIATE (0-4-0)

a vapore saturo e semplice espansione – a 2 cilindri esterni

Gruppo 895 F.S *(1ª Serie)* N. 8951 a 8980-89531 a 89542



Caldaia

Dati generali

Lunghezza totale della caldaia	mm.	6950
Volume di acqua con 10 cm. di altezza sul cielo	m³	3,800
Volume di vapore	»	1,800
Pressione massima per cm²	kg.	12

Graticola

Lunghezza (in orizzontale)	mm.	1620
Larghezza (»)	»	1004
Superficie (») (G)	m²	1,63

Forno

Altezza media sulla graticola	mm.	1300
Lunghezza (in alto)	»	1560
Larghezza (»)	»	1085

Tubi bollitori

Tipo: *liscio.*

Numero		192
Diametro	mm.	50/45
Lunghezza tra le piastre	»	4250

Superficie di riscaldamento in contatto coi gas caldi

Forno al disopra della graticola	m²	8,00
Tubi	»	115,38
Totale (S)	»	123,38
Rapporto $\frac{S}{G}$		75,7

Corpo cilindrico

Diametro interno	massimo	mm.	1330
	minimo	»	1302
Lunghezza, compresa la camera a fumo		»	5150

Camera a fumo e camino

Lunghezza		mm.	960
Diametro		»	1330
Scappamento elicoidale a cono mobile con palette tipo Nord. Francese			
Camino	diametro massimo	mm.	465
	» minimo	»	370

Meccanismo

Diametro dei cilindri	mm.	530
Corsa degli stantuffi	»	520

Diametro delle ruote al contatto (con cerchioni nuovi)	mm.	1095

Distributori a cassetto equilibrato.
Distribuzione sistema Walschaert.

Dati speciali relativi al carro

Spostabilità trasversale della sala posteriore	mm.	40

Dati generali

Peso totale in servizio	kg.	57500
Peso a vuoto (con attrezzi)	»	44400
Peso aderente con scorte al completo	»	57500
" " al minimo	»	50700
Capacità di acqua	»	6500
» di carbone	»	2500

Freno ad aria compressa automatico e morabile.
Riscaldamento a vapore.

Caratteristiche della locomotiva

Produzione normale di vapore asciutto per ora	kg.	5300
Sforzo di trazione alla periferia delle ruote motrici *(con cerchioni di 50 mm., D = 1075)* — :		
massimo in base alla pressione di lavoro ed alle dimensioni del meccanismo (F_m)	»	13000
corrispondente al coefficiente di aderenza 1 : 7 (F_a)	» (1)	7240
normale sviluppabile con continuità alla velocità di 40 km-ora (F_n)	»	4600
Rapporto $F_m : F_a$	(1)	1,80
Velocità massima ammessa *(corrispondente a giri 197 per minuto delle ruote motrici con cerchioni di 50 mm., D = 1075)*	km.ora	40
Potenza normale in HP effettivi alle ruote motrici sviluppabile con continuità alla velocità di 30 km-ora *(corrispondente a 143 giri per minuto delle ruote motrici con cerchioni di 50 mm. D = 1075)*	HP	510

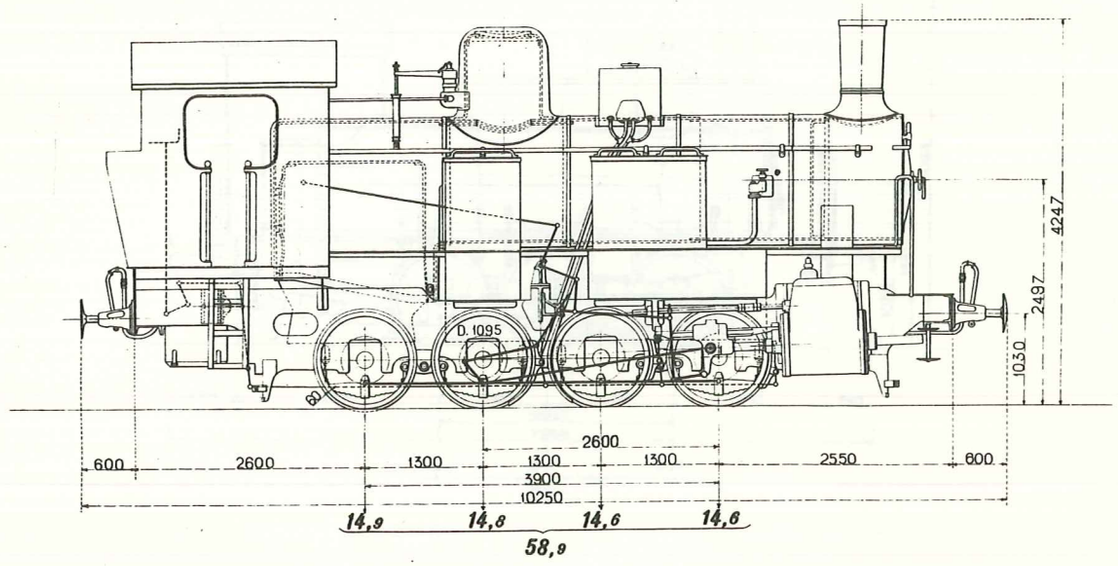
(1) In base al peso aderente minimo.

NUMERO	Anno di costruzione	COSTRUTTORE	Quantità	OSSERVAZIONI
8951	*1908*	ANSALDO, Sampierdarena	1	Caldaia comune ai gruppi 255 (Tav. 36) e 895 (Tav. 163 e 164).
8952 a 60	*1909*	» »	9	
8961 a 80	»	HENSCHEL, Cassel	20	
89531 a 42	*1911*	BREDA, Milano	12	
			42	

LOCOMOTIVE-TENDER A 4 SALE ACCOPPIATE (0-4-0)

a vapore saturo e semplice espansione – a 2 cilindri esterni

Gruppo 895 F.S *(2ª Serie)* N. 89601 a 89665



Caldaia

Dati generali

Lunghezza totale della caldaia	mm.	6950
Volume di acqua con 10 cm. di altezza sul cielo	m³	3,800
Volume di vapore	»	1,800
Pressione massima per cm²	kg.	12

Graticola

Lunghezza (in orizzontale)	mm.	1620
Larghezza (»)	»	1004
Superficie (») (G)	m²	1,63

Forno

Altezza media sulla graticola	mm.	1300
Lunghezza (in alto)	»	1560
Larghezza (»)	»	1085

Tubi bollitori

Tipo: *liscio.*		
Numero		192
Diametro	mm.	50/45
Lunghezza tra le piastre	»	4250

Superficie di riscaldamento in contatto coi gas caldi

Forno al disopra della graticola	m²	8,00
Tubi	»	115,38
Totale (S)	»	123,38
Rapporto $\frac{S}{G}$		75,7

Corpo cilindrico

Diametro interno massimo	mm.	1330
Diametro interno minimo	»	1302
Lunghezza, compresa la camera a fumo	»	5150

Camera a fumo e camino

Lunghezza	mm.	960
Diametro	»	1330
Scappamento elicoidale a cono mobile con palette tipo Nord. Francese		
Camino diametro massimo	mm.	465
Camino » minimo	»	370

Meccanismo

Diametro dei cilindri	mm.	530
Corsa degli stantuffi	»	520
Diametro delle ruote al contatto (con cerchioni nuovi)	mm.	1095

Distributori a cassetto equilibrato.
Distribuzione sistema Walschaert.

Dati speciali relativi al carro

Spostabilità trasversale della sala posteriore	mm.	40

Dati generali

Peso totale in servizio	kg.	58900
Peso a vuoto (con attrezzi)	»	44800
Peso aderente con scorte al completo	»	58900
" " al minimo	»	51100
Capacità di acqua	»	7500
» di carbone	»	2500

Freno ad aria compressa automatico e moderabile.
Riscaldamento a vapore.

Caratteristiche della locomotiva

Produzione normale di vapore asciutto per ora	kg.	5300
Sforzo di trazione alla periferia delle ruote motrici *(con cerchioni di 50 mm., D = 1075)* — :		
massimo in base alla pressione di lavoro ed alle dimensioni del meccanismo (F_m)	»	13000
corrispondente al coefficiente di aderenza 1 : 7 (F_a)	» (1)	7160
normale sviluppabile con continuità alla velocità di 40 km-ora (F_n)	»	4600
Rapporto $F_m : F_a$	(1)	1,81
Velocità massima ammessa *(corrispondente a giri 197 per minuto delle ruote motrici con cerchioni di 50 mm., D = 1075)*	km.ora	40
Potenza normale in HP effettivi alle ruote motrici sviluppabile con continuità alla velocità di 30 km-ora *(corrispondente a 143 giri per minuto delle ruote motrici con cerchioni di 50 mm. D = 1075)*	HP	510

(1) In base al peso aderente minimo.

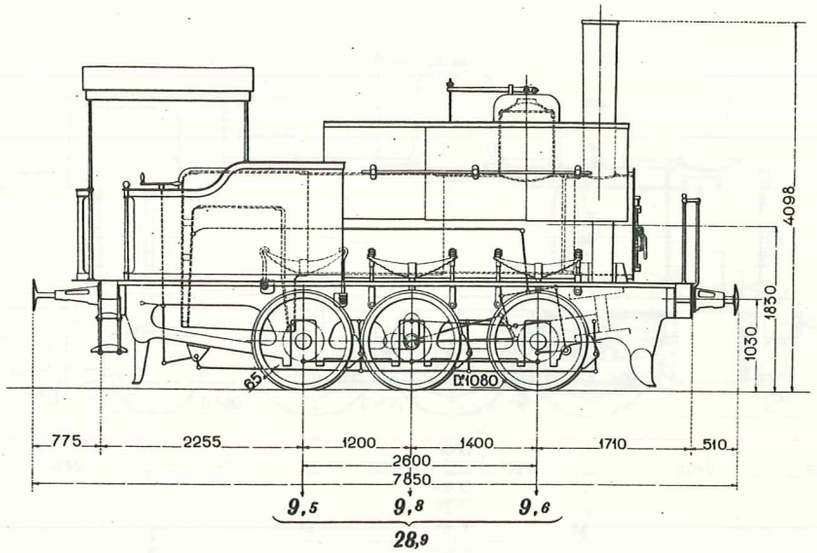
NUMERO	Anno di costruzione	COSTRUTTORE	Quantità	OSSERVAZIONI
89601 a 08	*1913*	ANSALDO, Sampierdarena	8	Caldaia comune ai gruppi **255** (Tav. 36) e **895** (Tav. 163 e 164).
89609 a 23	»	BREDA, Milano	15	
89624 a 29	»	OFF. MECC. ITAL., Reggio E.	6	Le locomotive dal N. 89630 e seguenti hanno lo scappamento fisso.
89630 a 35	*1914*	OFF. MECC. Milano (F. Napoli)	5	
89636 a 47	*1913*	ANSALDO, Sampierdarena	12	
89648 a 53	*1910*	OFF. MECC. ITAL., Reggio E.	6	
89654 a 65	(1)	OFFIC. MECC., Milano	12	
			65	

(1) In costruzione.

LOCOMOTIVE-TENDER A 3 SALE ACCOPPIATE (0-3-0)

a vapore saturo e semplice espansione – a 2 cilindri interni

Gruppo 898 F.S N. 8982 *)



Caldaia

Dati generali

Lunghezza totale della caldaia	mm.	4980
Volume di acqua con 10 cm. di altezza sul cielo	m³	1,800
Volume di vapore	»	0,950
Pressione massima per cm²	kg.	9

Graticola

Lunghezza (in orizzontale)	mm.	1049
Larghezza (id.)	»	944
Superficie (id.) (G)	m²	0,99

Forno

Altezza media sulla graticola	mm.	1270
Lunghezza (in alto)	»	980
Larghezza (id.)	»	920

Tubi bollitori

Tipo: *liscio.*

Numero		129
Diametro	mm.	50/45
Lunghezza tra le piastre	»	3080

Superficie di riscaldamento in contatto coi gas caldi

Forno al disopra della graticola	m²	5,42
Tubi	»	56,18
Totale (S)	»	61,60
Rapporto $\frac{S}{G}$		62,2

Corpo cilindrico

Diametro interno	massimo	mm.	1116
	minimo	»	1088
Lunghezza, compresa la camera a fumo		»	3750

Camera a fumo e camino

Lunghezza		mm.	750
Diametro		»	1116
Scappamento variabile a palette.			
Camino	diametro massimo	mm.	410
	» minimo	»	340

Meccanismo

Diametro dei cilindri	mm.	400
Corsa degli stantuffi	»	460
Diametro delle ruote al contatto (con cerchioni nuovi)	»	1070

Distributori a cassetto.
Distribuzione sistema Stephenson.

Dati generali

Peso totale in servizio	kg.	28900
Peso a vuoto (con attrezzi)	»	23400
Peso aderente con scorte al completo	»	28900
" " al minimo	»	26000
Capacità di acqua	»	3000
" di carbone	»	700

Freno a vuoto non automatico.
Riscaldamento a vapore.

Caratteristiche della locomotiva

Produzione normale di vapore asciutto per ora	kg.		3000
Sforzo di trazione alla periferia delle ruote motrici *(con cerchioni di 50 mm., D = 1050)* — :			
massimo in base alla pressione di lavoro ed alle dimensioni del meccanismo (F_m)	»		4960
corrispondente al coefficiente di aderenza 1 : 7 (F_a)	»	(1)	3710
normale sviluppabile con continuità alla velocità di 30 km-ora (F_n)	»		2430
Rapporto $F_m : F_a$		(1)	1,33
Velocità massima ammessa *(corrispondente a giri 227 per minuto delle ruote motrici con cerchioni di 50 mm., D = 1050)*	km.ora		45
Potenza normale in HP effettivi alle ruote motrici sviluppabile con continuità alla velocità di 30 km-ora *(corrispondente a 152 giri per minuto delle ruote motrici con cerchioni di 50 mm. D = 1050)*	HP		270

NUMERO	Anno di costruzione	COSTRUTTORE	Quantità	OSSERVAZIONI
8982	*1864*	KOECHLIN, Mulhouse	1	

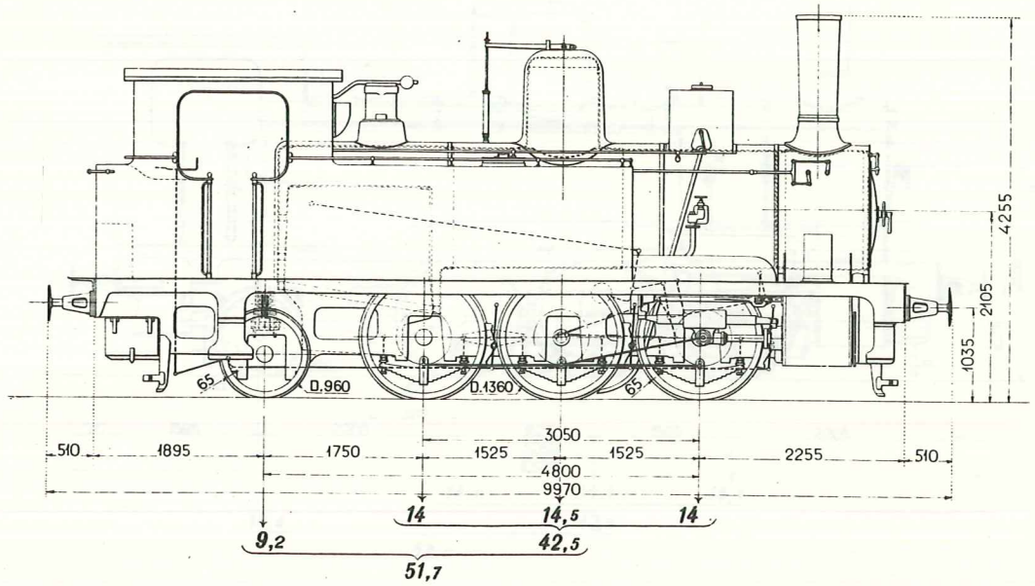
*) ex Gruppo 200 R.A. N. 2002.

(1) In base al peso aderente minimo

LOCOMOTIVE-TENDER A 3 SALE ACCOPPIATE E SALA PORTANTE POSTERIORE (0-3-I)

a vapore saturo e semplice espansione – a 2 cilindri esterni

Gruppo 900 F.S N. 9001 a 9010-9012 a 9018 *)



Caldaia

Dati generali

Lunghezza totale della caldaia	mm.	6510
Volume di acqua con 10 cm. di altezza sul cielo	m³	3,350
Volume di vapore	»	1,750
Pressione massima per cm²	kg.	10

Graticola

Lunghezza (in orizzontale)	mm.	1616
Larghezza (»)	»	996
Superficie (») (G)	m²	1,59

Forno

Altezza media sulla graticola	mm.	1140
Lunghezza (in alto)	»	1550
Larghezza (»)	»	1034

Tubi bollitori

Tipo: *liscio.*

Numero		173
Diametro	mm.	50/45
Lunghezza tra le piastre	»	3780

Superficie di riscaldamento in contatto coi gas caldi

Forno al disopra della graticola	m²	6,60
Tubi	»	92,46
Totale (S)	»	99,06
Rapporto $\frac{S}{G}$		62,3

Corpo cilindrico

Diametro interno	massimo	mm.	1300
	minimo	»	1270
Lunghezza, compresa la camera a fumo		»	4710

Camera a fumo e camino

Lunghezza		mm.	1000
Diametro		»	1300
Scappamento variabile a palette			
Camino	diametro massimo	mm.	460
	» minimo	»	390

Meccanismo

Diametro dei cilindri	mm.	450
Corsa degli stantuffi	»	600
Diametro delle ruote al contatto (con cerchioni nuovi)	mm.	1360

Distributori a cassetto

Distribuzione sistema Stephenson.

Dati speciali relativi al carro

Spostabilità radiale della sala portante posteriore	mm.	50

Dati generali

Peso totale in servizio	kg.	51700
Peso a vuoto (con attrezzi)	»	40700
Peso aderente con scorte al completo	»	42500
" " al minimo	»	40100
Capacità di acqua	»	5500
» di carbone	»	2000

Caratteristiche della locomotiva

Produzione normale di vapore asciutto per ora		kg.	4800
Sforzo di trazione alla periferia delle ruote motrici (*con cerchioni di 50 mm., D = 1330*) — :			
massimo in base alla pressione di lavoro ed alle dimensioni del meccanismo (F_m)		»	6850
corrispondente al coefficiente di aderenza 1 : 7 (F_a)	(1)	»	6000
normale sviluppabile con continuità alla velocità di 30 km-ora (F_n)		»	2760
Rapporto $F_m : F_a$	(1)		1,14
Velocità massima ammessa (*corrispondente a giri 239 per minuto delle ruote motrici con cerchioni di 50 mm., D = 1330*)		km.ora	60
Potenza normale in HP effettivi alle ruote motrici sviluppabile con continuità alla velocità di 45 km-ora (*corrispondente a 179 giri per minuto delle ruote motrici con cerchioni di 50 mm. D = 1330*)		HP	460

NUMERO	Anno di costruzione	COSTRUTTORE	Quantità	OSSERVAZIONI
9001 a 10	*1889*	HENSCHEL, Cassel	10	
9012 a 18	»	» »	7	
			17	

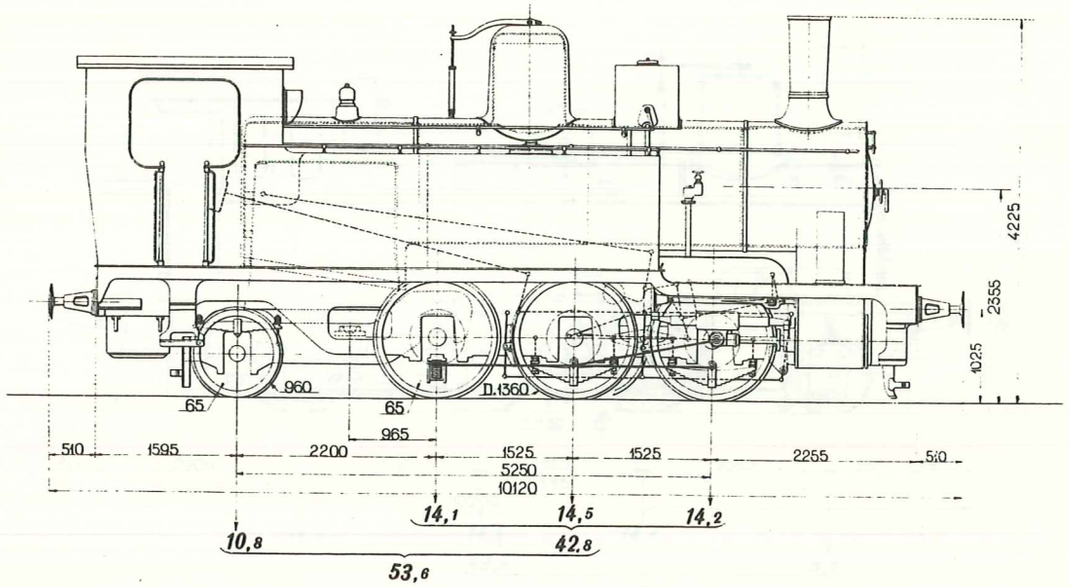
*) ex Gruppo **260** R.A N. 2601 a 2610-2612 a 2618.

(1) In base al peso aderente minimo.

LOCOMOTIVE-TENDER A 3 SALE ACCOPPIATE E SALA PORTANTE POSTERIORE (0-3-I)

a vapore saturo e semplice espansione – a 2 cilindri esterni

Gruppo 900 F.S N. 9011 *)



Caldaia

Dati generali

Lunghezza totale della caldaia	mm.	6860
Volume di acqua con 10 cm. di altezza sul cielo	m³	3,350
Volume di vapore	»	1,750
Pressione massima per cm²	kg.	10

Graticola

Lunghezza (in orizzontale)	mm.	1616
Larghezza (»)	»	996
Superficie (») (G)	m²	1,59

Forno

Altezza media sulla graticola	mm.	1140
Lunghezza (in alto)	»	1550
Larghezza (»)	»	1034

Tubi bollitori

Tipo: *liscio.*		
Numero		173
Diametro	mm.	50/45
Lunghezza tra le piastre	»	3780

*) ex Gruppo 260 R.A. N. 2611.

Superficie di riscaldamento in contatto coi gas caldi

Forno al disopra della graticola	m²	6,60
Tubi	»	92,46
Totale (S)	»	99,06
Rapporto $\frac{S}{G}$		62,3

Corpo cilindrico

Diametro interno	massimo	mm.	1300
	minimo	»	1270
Lunghezza, compresa la camera a fumo		»	4710

Camera a fumo e camino

Lunghezza		mm.	1350
Diametro		»	1300
Scappamento fisso			
Camino	diametro massimo	mm.	460
	» minimo	»	390

Meccanismo

Diametro dei cilindri	mm.	450
Corsa degli stantuffi	»	600
Diametro delle ruote al contatto (con cerchioni nuovi)	mm.	1360

Distributori a cassetto.
Distribuzione sistema Stephenson.

Dati speciali relativi al carro

La terza sala accoppiata è spostabile trasversalmente di mm. 50 e costituisce con la sala portante posteriore un carrello girevole (di tipo italiano) con traslazione del pernio di mm. 64.

Dati generali

Peso totale in servizio	kg.	53600
Peso a vuoto (con attrezzi)	»	42600
Peso aderente con scorte al completo	»	42800
" " al minimo	»	38700
Capacità di acqua	»	5400
» di carbone	»	2000

Caratteristiche della locomotiva

Produzione normale di vapore asciutto per ora		kg.	4800
Sforzo di trazione alla periferia delle ruote motrici (*con cerchioni di 50 mm., D = 1330*) — :			
massimo in base alla pressione di lavoro ed alle dimensioni del meccanismo (F_m)		»	6850
corrispondente al coefficiente di aderenza 1 : 7 (F_a)	(1)	»	5530
normale sviluppabile con continuità alla velocità di 30 km-ora (F_n)		»	2760
Rapporto $F_m : F_a$	(1)		1,24
Velocità massima ammessa (*corrispondente a giri 239 per minuto delle ruote motrici con cerchioni di 50 mm., D = 1330*)		km.ora	60
Potenza normale in HP effettivi alle ruote motrici sviluppabile con continuità alla velocità di 45 km-ora (*corrispondente a 179 giri per minuto delle ruote motrici con cerchioni di 50 mm. D = 1330*)		HP	460

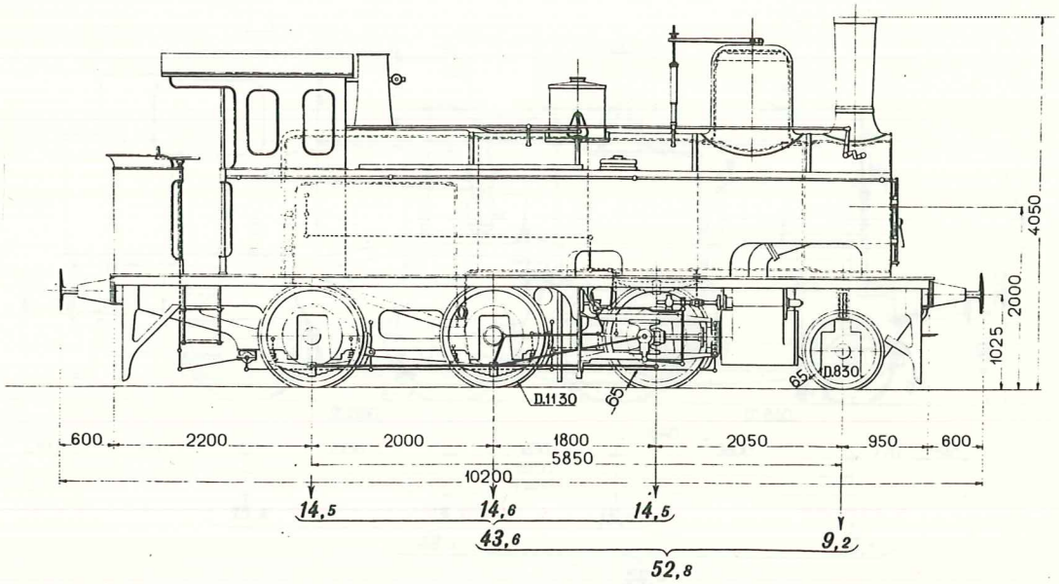
(1) In base al peso aderente minimo.

NUMERO	Anno di costruzione	COSTRUTTORE	Quantità	OSSERVAZIONI
9011	*1889*	HENSCHEL. Cassel	1	Proviene dalla trasformazione della locomotiva N. 2611 ex R.A. eseguita nelle Officine di Firenze nel 1902, per esperimentare il carrello di tipo Italiano. La caldaia è eguale a quella della Tav. 166 ad eccezione della lunghezza della camera a fumo.

LOCOMOTIVE-TENDER A 3 SALE ACCOPPIATE E SALA PORTANTE ANTERIORE (I-3-0)

a vapore saturo e semplice espansione – a 2 cilindri esterni

Gruppo 902 F.S N. 9021 a 9032 *)



Caldaia

Dati generali

Lunghezza totale della caldaia	mm.	6702
Volume di acqua con 10 cm. di altezza sul cielo	m³	4,700
Volume di vapore	»	2,100
Pressione massima per cm²	kg.	9

Graticola

Lunghezza (in orizzontale)	mm.	1800
Larghezza (id.)	»	1000
Superficie (id.) (G)	m²	1,80

Forno

Altezza media sulla graticola	mm.	1200
Lunghezza (in alto)	»	1750
Larghezza (id.)	»	1051

Tubi bollitori

Tipo: *liscio.*

Numero		200
Diametro	mm.	50/45
Lunghezza tra le piastre	»	3800

Superficie di riscaldamento in contatto coi gas caldi

Forno al disopra della graticola	m²	7,85
Tubi	»	107,45
Totale (S)	»	155,30
Rapporto $\frac{S}{G}$		64,1

Corpo cilindrico

Diametro interno	massimo	mm.	1430
	minimo	»	1400
Lunghezza, compresa la camera a fumo		»	4686

Camera a fumo e camino

Lunghezza		mm.	950
Diametro		»	1400
Scappamento variabile a palette.			
Camino	diametro massimo	mm.	460
	» minimo	»	390

Meccanismo

Diametro dei cilindri	mm.	460
Corsa degli stantuffi	»	650
Diametro delle ruote al contatto (con cerchioni nuovi)	»	1130

Distributori a cassetto Trick.

Distribuzione sistema Walschaert.

Dati speciali relativi al carro

Spostabilità radiale della sala anteriore mm. 50.
Spostabilità trasversale della sala posteriore mm. 16.

Dati generali

Peso totale in servizio	kg.	52800
Peso a vuoto (con attrezzi)	»	40300
Peso aderente con scorte al completo	»	43600
" " al minimo	»	38600
Capacità di acqua	»	5900
" di carbone	»	1800

Freno a controvapore.

Caratteristiche della locomotiva

Produzione normale di vapore asciutto per ora	kg.	5500
Sforzo di trazione alla periferia delle ruote motrici *(con cerchioni di 50 mm., D = 1100)* — :		
massimo in base alla pressione di lavoro ed alle dimensioni del meccanismo (F_m)	»	9000
corrispondente al coefficiente di aderenza 1 : 7 (F_a)	» (1)	5510
normale sviluppabile con continuità alla velocità di 30 km-ora (F_n)	»	4500
Rapporto $F_m : F_a$	(1)	1,63
Velocità massima ammessa *(corrispondente a giri 193 per minuto delle ruote motrici con cerchioni di 50 mm., D = 1100)*	km.ora	40
Potenza normale in HP effettivi alle ruote motrici sviluppabile con continuità alla velocità di 30 km-ora *(corrispondente a 145 giri per minuto delle ruote motrici con cerchioni di 50 mm. D = 1100)*	HP	500

NUMERO	Anno di costruzione	COSTRUTTORE	Quantità	OSSERVAZIONI
9021 a 27	*1886*	HENSCHEL, Cassel	7	
9028 a 32	*1887*	» »	5	
			12	

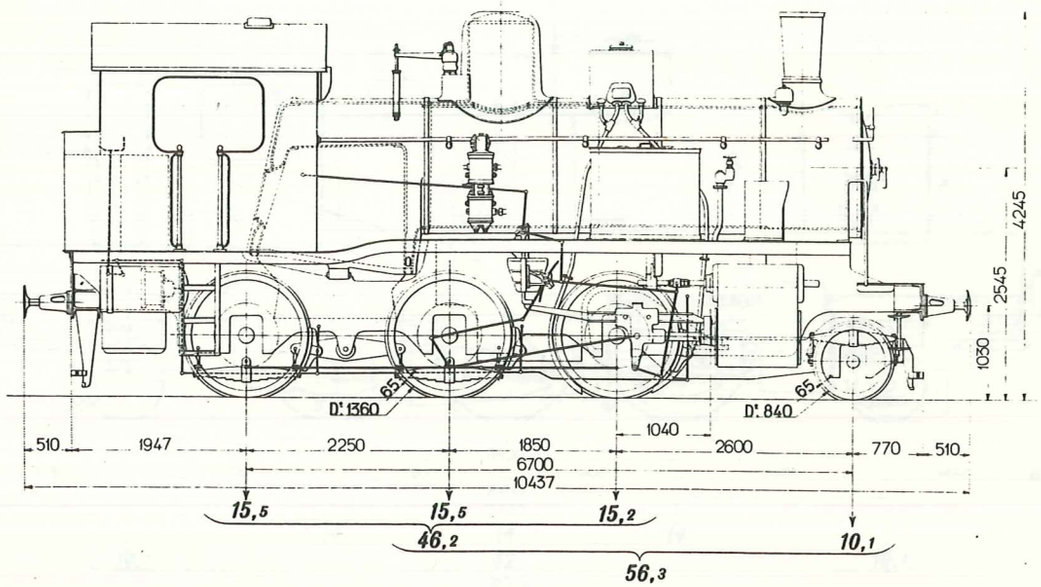
*) ex Gruppo **201-250** R.S. N. 201 a 212.

(1) In base al peso aderente minimo.

LOCOMOTIVE-TENDER A 3 SALE ACCOPPIATE E SALA PORTANTE ANTERIORE (I-3-0)

a vapore saturo e semplice espansione – a 2 cilindri esterni

Gruppo 905 F.S N. 9051 a 9074-90525 a 90584



Caldaia

Dati generali

Lunghezza totale della caldaia	mm.	6768
Volume di acqua con 10 cm. di altezza sul cielo	m³	3,300
Volume di vapore	»	1,500
Pressione massima per cm²	kg.	12

Graticola

Lunghezza (in orizzontale)	mm.	1618
Larghezza (»)	»	1120
Superficie (») (G)	m²	1,80

Forno

Altezza media sulla graticola	mm.	1215
Lunghezza (in alto)	»	1500
Larghezza (»)	»	1100

Tubi bollitori

Tipo: *liscio.*

Numero		192
Diametro	mm.	50/45
Lunghezza tra le piastre	»	3800

Superficie di riscaldamento in contatto coi gas caldi

Forno al disopra della graticola	m²	7,30
Tubi	»	103,00
Totale (S)	»	110,30
Rapporto $\frac{S}{G}$		61,3

Corpo cilindrico

Diametro interno	massimo	mm.	1330
	minimo	»	1300
Lunghezza, compresa la camera a fumo		»	4968

Camera a fumo e camino

Lunghezza		mm.	1200
Diametro		»	1330
Scappamento elicoidale a cono mobile tipo Nord. Francese			
Camino	diametro massimo	mm.	460
	» minimo	»	370

Meccanismo

Diametro dei cilindri	mm.	455
Corsa degli stantuffi	»	700
Diametro delle ruote al contatto (con cerchioni nuovi)	mm.	1360

Distributori a stantuffo.
Distribuzione sistema Walschaert.

Dati speciali relativi al carro

La prima sala accoppiata è spostabile trasversalmente di mm. 20 e costituisce con la sala portante anteriore un carrello girevole (di tipo italiano) con traslazione del pernio di mm. 40.

Dati generali

Peso totale in servizio	kg.	56300
Peso a vuoto (con attrezzi)	»	45800
Peso aderente con scorte al completo	»	46200
" " al minimo	»	41300
Capacità di acqua	»	5000
» di carbone	»	1800

Freno ad aria compressa automatico e moderabile.
Riscaldamento a vapore.

Caratteristiche della locomotiva

Produzione normale di vapore asciutto per ora		kg.	5500
Sforzo di trazione alla periferia delle ruote motrici (*con cerchioni di 50 mm., D = 1330*) — :			
massimo in base alla pressione di lavoro ed alle dimensioni del meccanismo (F_m)		»	10500
corrispondente al coefficiente di aderenza 1 : 7 (F_a)	(1)	»	5900
normale sviluppabile con continuità alla velocità di 30 km-ora (F_n)		»	3240
Rapporto $F_m : F_a$	(1)		1,78
Velocità massima ammessa (*corrispondente a giri 279 per minuto delle ruote motrici con cerchioni di 50 mm., D = 1330*)		km.ora	70
Potenza normale in HP effettivi alle ruote motrici sviluppabile con continuità alla velocità di 45 km-ora (*corrispondente a 179 giri per minuto delle ruote motrici con cerchioni di 50 mm. D = 1330*)		HP	540

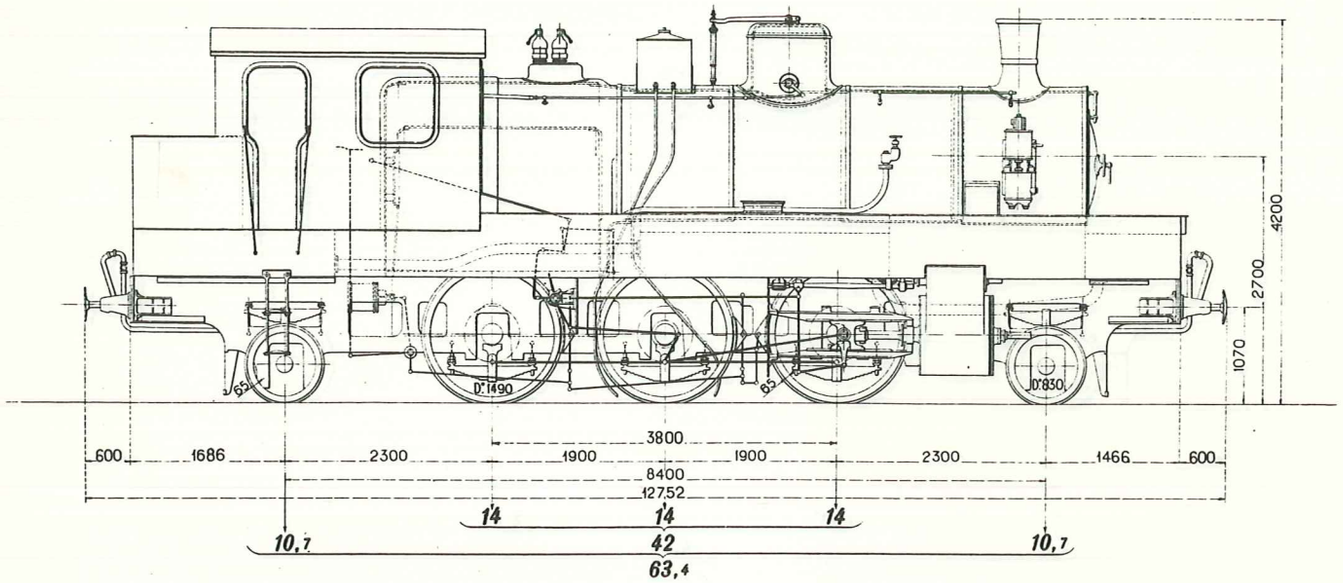
(1) In base al peso aderente minimo.

NUMERO	Anno di costruzione	COSTRUTTORE	Quantità	OSSERVAZIONI
9051-52	*1908*	MAFFEI, Monaco	2	
9053 a 74	*1909*	» »	22	
90525 a 36	*1910*	BREDA, Milano	12	
90537 a 48	*1911*	» »	12	
90549 a 84	*1912*	» »	36	
			84	

LOCOMOTIVE-TENDER A 3 SALE ACCOPPIATE E SALA PORTANTE ANTERIORE E POSTERIORE (1-3-1)

a vapore saturo e doppia espansione – a 2 cilindri esterni

Gruppo 910 F.S N. 9101 a 9112 *)



Caldaia

Dati generali

Lunghezza totale della caldaia	mm.	7750
Volume di acqua con 10 cm. di altezza sul cielo	m³	4,300
Volume di vapore	»	2,750
Pressione massima per cm²	kg.	13

Graticola

Lunghezza (in orizzontale)	mm.	2245
Larghezza (id.)	»	1080
Superficie (id.) . . . (G)	m²	2,41

Forno

Altezza media sulla graticola	mm.	1476
Lunghezza (in alto)	»	2200
Larghezza (id.)	»	1190

Tubi bollitori

Tipo: *liscio.*

Numero		222
Diametro	mm.	52/47
Lunghezza tra le piastre	»	3860

Superficie di riscaldamento in contatto coi gas caldi

Forno al disopra della graticola	m²	12,18
Tubi	»	126,57
Totale . . . (S)	»	138,75
Rapporto $\frac{S}{G}$		57,5

Corpo cilindrico

Diametro interno massimo	mm.	1400
Diametro interno minimo	»	1371
Lunghezza, compresa la camera a fumo	»	5295

Camera a fumo e camino

Lunghezza	mm.	1480
Diametro	»	1429
Scappamento fisso.		
Camino diametro massimo	mm.	450
Camino » minimo	»	380

Meccanismo

Diametro dei cilindri A. P.	mm.	460
Diametro dei cilindri B. P.	»	700
Rapporto del volume dei cilindri A. P. ai Cilindri B. P.		2,31
Corsa degli stantuffi	mm.	600
Diametro delle ruote al contatto (con cerchioni nuovi)	»	1490

Distributori { A. P. a stantuffo. B. P. a cassetto equilibrato.

Distribuzione sistema Walschaert.

Dati speciali relativi al carro

Spostabilità radiale delle sale portanti anteriori e posteriori mm. 120.

Dati generali

Peso totale in servizio	kg.	63400
Peso a vuoto (con attrezzi)	»	47800
Peso aderente con scorte al completo	»	42000
" " al minimo	»	35800
Capacità di acqua	»	8000
" di carbone	»	3000

Freno ad aria compressa automatico e moderabile.
Riscaldamento a vapore.

Caratteristiche della locomotiva

Produzione normale di vapore asciutto per ora	kg.	7200
Sforzo di trazione alla periferia delle ruote motrici *(con cerchioni di 50 mm., D = 1460)* — :		
massimo in base alla pressione di lavoro ed alle dimensioni del meccanismo (F_m)	»	7260
corrispondente al coefficiente di aderenza 1 : 7 (F_a)	» (1)	5100
normale sviluppabile con continuità alla velocità di 30 km-ora (F_n)	»	4140
Rapporto $F_m : F_a$	(1)	1,43
Velocità massima ammessa *(corrispondente a giri 273 per minuto delle ruote motrici con cerchioni di 50 mm., D = 1460)*	km.ora	75
Potenza normale in HP effettivi alle ruote motrici sviluppabile con continuità alla velocità di 45 km-ora *(corrispondente a 163 giri per minuto delle ruote motrici con cerchioni di 50 mm. D = 1460)*	HP	690

NUMERO	Anno di costruzione	COSTRUTTORE	Quantità	OSSERVAZIONI
9101 a 12	*1905*	ANSALDO, Sampierdarena	12	Caldaia di origine. Per la caldaia di ricambio vedasi Tav. 171. Le locomotive 9106-9109 e 9110 hanno la caldaia di ricambio.

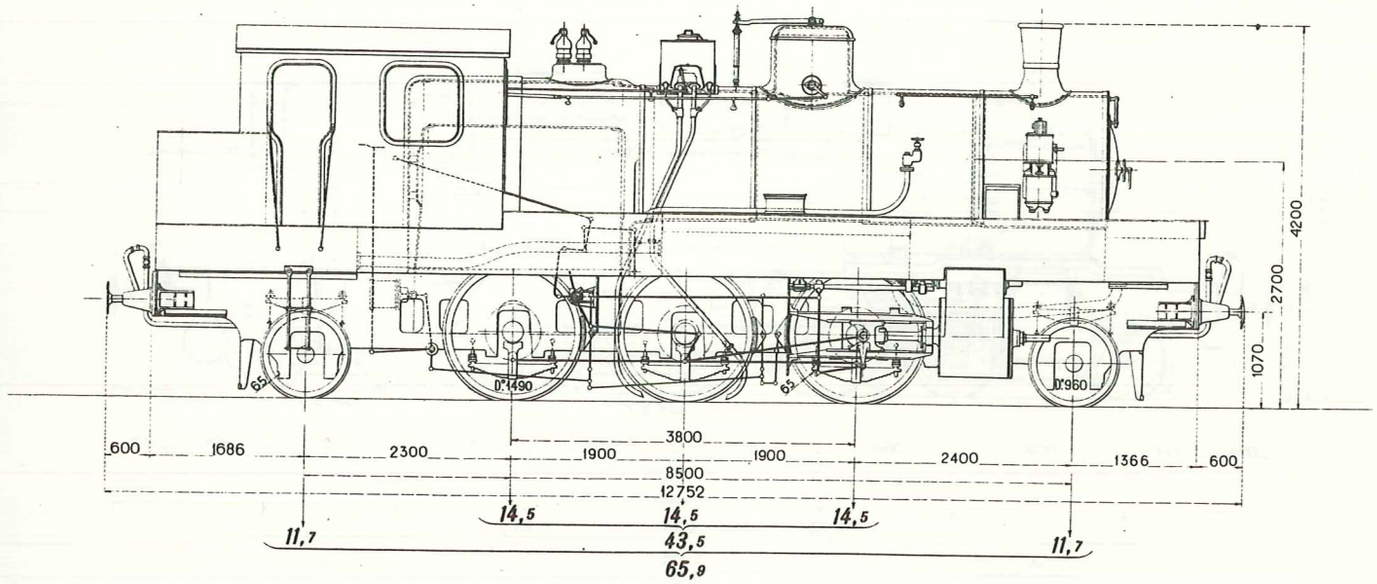
*) ex Gruppo **401-450** R.S. N. 401 a 406 per le prime 6 locomotive.

(1) In base al peso aderente minimo.

LOCOMOTIVE-TENDER A 3 SALE ACCOPPIATE E SALA PORTANTE ANTERIORE E POSTERIORE (I-3-I)

a vapore saturo e doppia espansione – a 2 cilindri esterni

Gruppo 910 F.S N. 9113 a 9154



Caldaia

Dati generali

Lunghezza totale della caldaia	mm.	7750
Volume di acqua con 10 cm. di altezza sul cielo	m³	4,300
Volume di vapore	»	2,750
Pressione massima per cm²	kg.	13

Graticola

Lunghezza (in orizzontale)	mm.	2245
Larghezza (id.)	»	1080
Superficie (id.) (G)	m²	2,41

Forno

Altezza media sulla graticola	mm.	1476
Lunghezza (in alto)	»	2200
Larghezza (id.)	»	1190

Tubi bollitori

Tipo: *liscio.*

Numero		226
Diametro	mm.	52/47
Lunghezza tra le piastre	»	3860

Superficie di riscaldamento in contatto coi gas caldi

Forno al disopra della graticola	m²	12,18
Tubi	»	128,85
Totale (S)	»	141,03
Rapporto $\frac{S}{G}$		58,1

Corpo cilindrico

Diametro interno massimo	mm.	1400
Diametro interno minimo	»	1371
Lunghezza, compresa la camera a fumo	»	5295

Camera a fumo e camino

Lunghezza	mm.	1480
Diametro	»	1429
Scappamento fisso.		
Camino diametro massimo	mm.	450
Camino » minimo	»	380

Meccanismo

Diametro dei cilindri A. P.	mm.	460
Diametro dei cilindri B. P.	»	700
Rapporto del volume dei cilindri A. P. ai Cilindri B. P.		2,31
Corsa degli stantuffi	mm.	600
Diametro delle ruote al contatto (con cerchioni nuovi)	»	1490

Distributori { A. P. a stantuffo. B. P. a cassetto equilibrato.

Distribuzione sistema Walschaert.

Dati speciali relativi al carro

Spostabilità radiale delle sale portanti anteriori e posteriori mm. 120.

Dati generali

Peso totale in servizio	kg.	65900
Peso a vuoto (con attrezzi)	»	50300
Peso aderente con scorte al completo	»	43500
" " al minimo	»	37300
Capacità di acqua	»	8000
" di carbone	»	3000

Freno ad aria compressa automatico e moderabile.
Riscaldamento a vapore.

Caratteristiche della locomotiva

Produzione normale di vapore asciutto per ora	kg.		7200
Sforzo di trazione alla periferia delle ruote motrici *(con cerchioni di 50 mm., D = 1460)* — :			
massimo in base alla pressione di lavoro ed alle dimensioni del meccanismo (F_m)	»		7260
corrispondente al coefficiente di aderenza 1 : 7 (F_a)	»	(1)	5330
normale sviluppabile con continuità alla velocità di 30 km-ora (F_n)	»		4140
Rapporto $F_m : F_a$		(1)	1,36
Velocità massima ammessa *(corrispondente a giri 273 per minuto delle ruote motrici con cerchioni di 50 mm., D = 1460)*	km.ora		75
Potenza normale in HP effettivi alle ruote motrici sviluppabile con continuità alla velocità di 45 km-ora *(corrispondente a 163 giri per minuto delle ruote motrici con cerchioni di 50 mm. D = 1460)*	HP		690

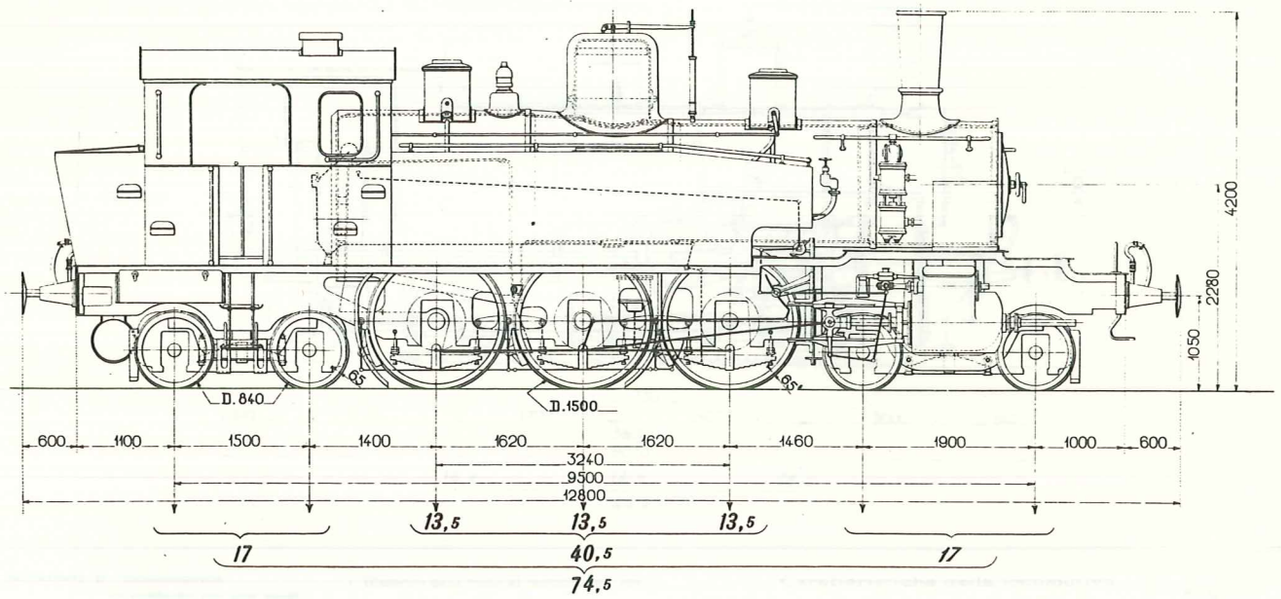
(1) In base al peso aderente minimo

NUMERO	Anno di costruzione	COSTRUTTORE	Quantità	OSSERVAZIONI
9113 a 42	*1907*	ANSALDO, Sampierdarena	30	Caldaia di origine e di ricambio per l'intero gruppo.
9143 a 54	*1908*	» »	12	
			42	

LOCOMOTIVE-TENDER A 3 SALE ACCOPPIATE E CARRELLO ANTERIORE E POSTERIORE (2-3-2)

a vapore saturo e semplice espansione – a 2 cilindri esterni

Gruppo 950 F.S N. 9501 a 9506 *)



Caldaia

Dati generali

Lunghezza totale della caldaia	mm.	7286
Volume di acqua con 10 cm. di altezza sul cielo	m³	3,900
Volume di vapore	»	2,100
Pressione massima per cm²	kg.	12

Graticola

Lunghezza (in orizzontale)	mm.	1854
Larghezza (»)	»	968
Superficie (») (G)	m²	1,79

Forno

Altezza media sulla graticola	mm.	1280
Lunghezza (in alto)	»	1800
Larghezza (»)	»	1060

Tubi bollitori

Tipo: *liscio.*		
Numero		171
Diametro	mm.	50/45
Lunghezza tra le piastre	»	3800

Superficie di riscaldamento in contatto coi gas caldi

Forno al disopra della graticola	m²	8,60
Tubi	»	91,88
Totale (S)	»	100,48
Rapporto $\frac{S}{G}$		56,5

Corpo cilindrico

Diametro interno	massimo	mm.	1376
	minimo	»	1266
Lunghezza, compresa la camera a fumo		»	5229

Camera a fumo e camino

Lunghezza		mm.	1500
Diametro		»	1300
Scappamento variabile a palette.			
Camino	diametro massimo	mm.	480
	» minimo	»	380

Meccanismo

Diametro dei cilindri	mm.	460
Corsa degli stantuffi	»	640
Diametro delle ruote al contatto (con cerchioni nuovi)	mm	1500

Distributori a cassetto equilibrato.
Distribuzione sistema Walschaert.

Dati speciali relativi al carro

Carrello girevole anteriore e posteriore con traslazione del pernio di mm. 100.

Dati generali

Peso totale in servizio	kg.	74500
Peso a vuoto (con attrezzi)	»	61300
Peso aderente con scorte al completo	»	40500
" " al minimo	»	35600
Capacità di acqua	»	6000
» di carbone	»	3000

Freno ad aria compressa automatico e moderabile.
La locomotiva 9505 ha pure il freno a controvapore.
Riscaldamento a vapore.

Caratteristiche della locomotiva

Produzione normale di vapore asciutto per ora		kg.	5100
Sforzo di trazione alla periferia delle ruote motrici (*con cerchioni di 50 mm., D = 1470*) — :			
massimo in base alla pressione di lavoro ed alle dimensioni del meccanismo (F_m)		»	7730
corrispondente al coefficiente di aderenza 1 : 7 (F_a)	(1)	»	5090
normale sviluppabile con continuità alla velocità di 30 km-ora (F_n)		»	2950
Rapporto $F_m : F_a$	(1)		1,52
Velocità massima ammessa (*corrispondente a giri 317 per minuto delle ruote motrici con cerchioni di 50 mm., D = 1470*)		km.ora	80
Potenza normale in HP effettivi alle ruote motrici sviluppabile con continuità alla velocità di 45 km-ora (*corrispondente a 162 giri per minuto delle ruote motrici con cerchioni di 50 mm. D = 1470*)		HP	490

(1) In base al peso aderente minimo.

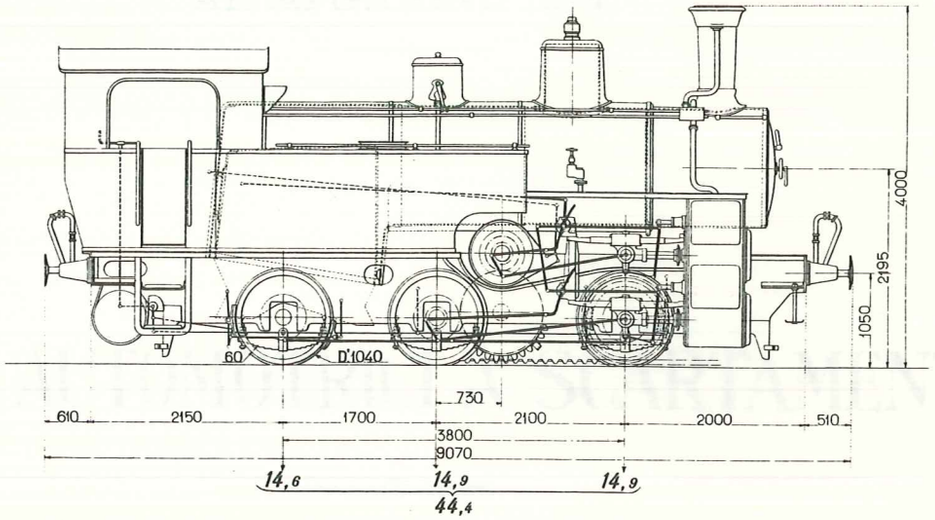
NUMERO	Anno di costruzione	COSTRUTTORE	Quantità	OSSERVAZIONI
9501 a 06	*1905*	SACHSISCHE MARCH. FAB., Chemnitz	6	Queste locomotive erano in origine a vapore saturo e doppia espansione a 3 cilindri, 1 interno ad A. P. e 2 esterni a B. P. Furono ridotte a semplice espansione sopprimendo il cilindro interno.

*) ex Gruppo 6901-7000 R. M. N. 6901 a 6906.

LOCOMOTIVE-TENDER A 3 SALE ACCOPPIATE, AD ADERENZA E A DENTIERA (0-3-0)

a vapore saturo e doppia espansione – a 4 cilindri esterni

Gruppo 980 F.S N. 98001 a 98012



Caldaia

Dati generali

Lunghezza totale della caldaia	mm.	6237
Volume di acqua con 10 cm. di altezza sul cielo	m³	2,500
Volume di vapore	»	1,100
Pressione massima per cm²	kg.	14

Graticola

Lunghezza (in orizzontale)	mm.	1766
Larghezza (»)	»	1046
Superficie (») (G)	m²	1,80

Forno

Altezza media sulla graticola	mm.	1310
Lunghezza (in alto)	»	1600
Larghezza (»)	»	1046

Tubi bollitori

Tipo: *liscio.*

Numero		208
Diametro	mm.	45/41
Lunghezza tra le piastre	»	3000

Superficie di riscaldamento in contatto coi gas caldi

Forno al disopra della graticola	m²	8,00
Tubi	»	80,40
Totale (S)	»	88,40
Rapporto $\frac{S}{G}$		49,1

Corpo cilindrico

Diametro interno	massimo	mm.	1300
	minimo	»	1270
Lunghezza, compresa la camera a fumo		»	4297

Camera a fumo e camino

Lunghezza		mm.	1321
Diametro		»	1300
Scappamento fisso.			
Camino	diametro massimo	»	430
	» minimo	»	380

Meccanismo

Diametro dei cilindri	A. P.	mm.	430
	B. P.	»	430
Rapporto della corsa degli stantuffi motori delle ruote ad aderenza con la corsa di quelli del meccanismo a dentiera			2,4
Corsa degli stantuffi		mm.	500

Diametro delle ruote al contatto (con cerchioni nuovi) . . . mm. 1040

Distributori a cassetto Trick.

Distribuzione sistema Walschaert.

Dati generali

Peso totale in servizio	kg.	44400
Peso a vuoto (con attrezzi)	»	36400
Peso aderente con scorte al completo	»	44400
» » al minimo	»	40300
Capacità di acqua	kg.	4200
» di carbone	»	1000

Freno a repressione d'aria (sistema Riggenbach).
» a ceppi sulla ruota dentata, manovrabile a mano, applicata folle sulla sala anteriore.
» a nastro, manovrabile a mano, sulla manovella a disco dell'albero degli ingranaggi motori.
» a ceppi sulle ruote accoppiate posteriori manovrabile a mano.
» ad aria compressa automatico e moderabile, agente soltanto sul treno.

Riscaldamento a vapore.

Caratteristiche della locomotiva
(col funzionamento per sola aderenza)

Produzione normale di vapore asciutto per ora		kg.	5000
Sforzo di trazione alla periferia delle ruote motrici *(con cerchioni di 50 mm.. D = 1020)* — :			
massimo in base alla pressione di lavoro ed alle dimensioni del meccanismo (F_m)	(2)	»	10000
corrispondente al coefficiente di aderenza 1 : 7 (F_a)	(1)	»	5750
normale sviluppabile con continuità alla velocità di 30 km-ora (F_n)	(3)	»	4000
Rapporto $F_m : F_a$	(1)		1,74
Velocità massima ammessa *(corrispondente a giri 208 per minuto delle ruote motrici con cerchioni di 50 mm., D = 1020)*		km.ora	(4) 40
Potenza normale in HP effettivi alle ruote motrici sviluppabile con continuità alla velocità di 30 km-ora *(corrispondente a 156 giri per minuto delle ruote motrici con cerchioni di 50 mm. D = 1020)*		HP	(5) 440

NUMERO	Anno di costruzione	COSTRUTTORE	Quantità	OSSERVAZIONI
98001 a 04	*1908*	SOCIETÀ SVIZZERA, Winterthur	4	
98005 a 08	*1912*	» »	4	
98009 a 12	*1913*	» »	4	
			12	

(1) In base al peso aderente minimo.

Funzionando anche il meccanismo a dentiera:

(2) lo sforzo di trazione massimo è di kg. 15000;
(3) » » » sviluppabile alla velocità di 10 km-ora è di kg. 12000;
(4) la velocità massima ammissibile è di km-ora 15;
(5) la potenza sviluppata, in base allo sforzo di trazione di kg. 12000. ed alla velocità di km-ora 10 è di HP 440.

LOCOMOTIVE ED AUTOMOTRICI IN SERVIZIO ED IN COSTRUZIONE

AL 30 GIUGNO 1914

A) LOCOMOTIVE ED AUTOMOTRICI A SCARTAMENTO ORDINARIO

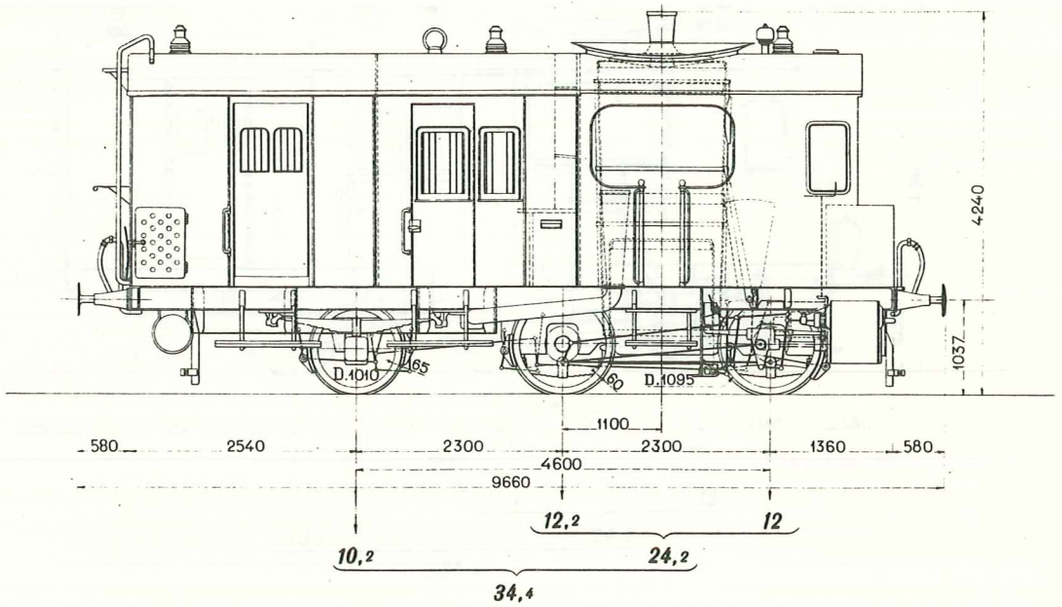
I. - LOCOMOTIVE ED AUTOMOTRICI A VAPORE

3. - AUTOMOTRICI

AUTOMOTRICI A 2 SALE ACCOPPIATE E SALA PORTANTE POSTERIORE CON USO DI BAGAGLIAIO E POSTALE ($\frac{2}{3}$)

a vapore saturo e semplice espansione – a 2 cilindri esterni

Gruppo 60 F.S. N. 601-602-607-608-611 a 613-616 a 630-632-633-637-639 a 649-655-662-664-667-669 a 671-673 a 676-679-681-682-684



Caldaia

Dati generali

Altezza totale della caldaia	mm.	3040
Volume di acqua	m³	1,400
Volume di vapore	»	0,650
Pressione massima per cm²	kg.	13

Graticola

Diametro	mm.	1130
Superficie (G)	m²	1,00

Forno

Altezza sulla graticola	mm.	950
Diametro	»	1130

Tubi bollitori

Tipo: *liscio*.

Numero		358
Diametro	mm.	35/30
Altezza tra le piastre	»	1600
» a contatto dell'acqua	»	1200
» » del vapore	»	400

Superficie di riscaldamento in contatto coi gas caldi

Forno al disopra della graticola	m²	4,17
Tubi a contatto dell'acqua	»	40,49
Totale (S)	»	44,66
Rapporto $\frac{S}{G}$		44,6
Tubi a contatto del vapore	m²	13,50

Corpo cilindrico

Diametro interno	massimo	mm.	1400
	minimo	»	1278

Camera a fumo e camino

Altezza		mm.	346
Diametro		»	1420
Scappamento fisso.			
Camino	diametro massimo	mm.	275
	» minimo	»	204

Meccanismo

Diametro dei cilindri	mm.	290
Corsa degli stantuffi	mm.	400
Diametro delle ruote al contatto (con cerchioni nuovi)	»	1095

Distributori a stantuffo.
Distribuzione sistema Walschaert.

Dati generali

Peso totale in servizio con bagagli e posta	kg.	34400
Peso totale in servizio senza bagagli nè posta	»	33200
Peso a vuoto (con attrezzi)	»	27700
Peso aderente con scorte al completo	»	24200
" " al minimo (✳)	»	21000
Capacità di acqua	»	2900
" di carbone	»	1000

Freno ad aria compressa automatico.
Riscaldamento a vapore.

(✳) Senza bagagli e posta.

Caratteristiche della locomotiva

Produzione normale di vapore asciutto per ora		kg.	2000
Sforzo di trazione alla periferia delle ruote motrici *(con cerchioni di 50 mm., D = 1075)* — :			
massimo in base alla pressione di lavoro ed alle dimensioni del meccanismo (F_m)		»	2600
corrispondente al coefficiente di aderenza 1 : 7 (F_a)	(1)	»	3000
normale sviluppabile con continuità alla velocità di 30 km-ora (F_n)		»	1620
Rapporto $F_m : F_a$	(1)		0,87
Velocità massima ammessa *(corrispondente a giri 296 per minuto delle ruote motrici con cerchioni di 50 mm., D = 1075)*		km.ora	60
Potenza normale in HP effettivi alle ruote motrici sviluppabile con continuità alla velocità di 30 km-ora *(corrispondente a 148 giri per minuto delle ruote motrici con cerchioni di 50 mm. D = 1075)*		HP	180

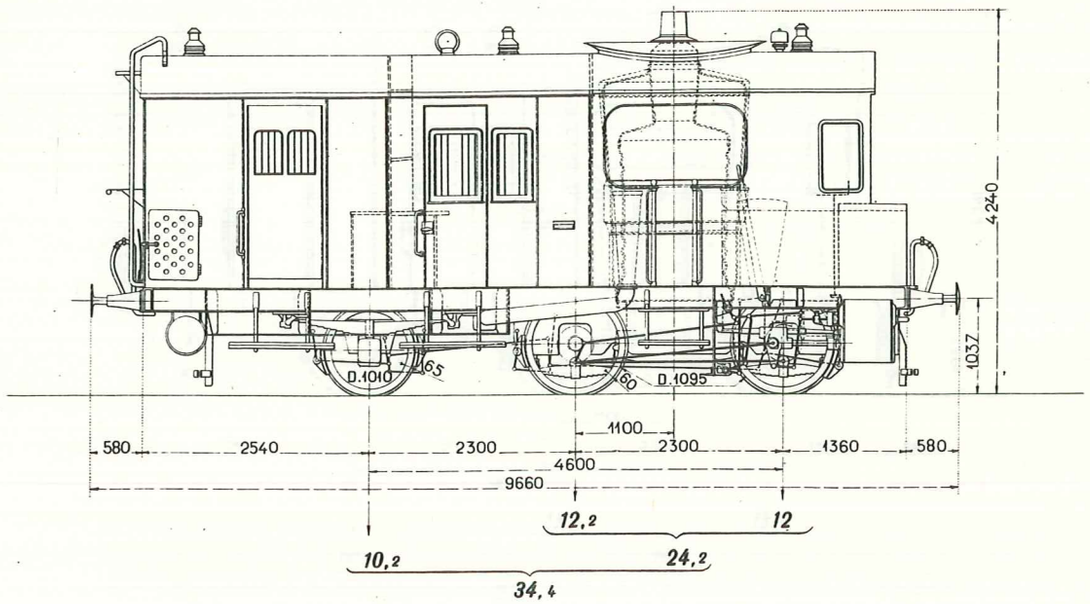
(1) In base al peso aderente minimo (automotrici con casse d'acqua da Kg. 2900).

NUMERO	Anno di costruzione	COSTRUTTORE	Quantità	OSSERVAZIONI
601-602	*1907*	SOC. FR.-BELGA, La Croyère	2	Le automotrici 601-616-623 629-630-633-635-664-667-670-671 673-676-679-684 sono provviste di una cassa sussidiaria d'acqua nella cabina. Il volume d'acqua totale raggiunge i Kg. 3300. Peso in servizio Kg. 33600 (senza bagagli e posta).
607-608-611 a 613	»	» »	5	
616 a 630-632-633	»	BORSIG, Berlino	17	
637-639 a 649	»	SOC. AUSTRO-UNG., Vienna	12	
655-662-664	»	MAFFEI, Monaco	3	L'automotrice 674 è invece provvista di una cassa sussidiaria d'acqua in cabina ed una nel compartimento postale. Il volume d'acqua raggiunge i Kg. 34600 (senza bagagli e posta).
667-669 a 671	»	» »	4	
673 a 675	»	» »	3	
676-679-681	»	KINGHOFFER, Smichow	3	Sono sprovviste temporaneamente di caldaia le automotrici 611 a 613-618 a 629-625-626 633 646-671 a 674 e 679.
682-684	»	» »	2	
			51	Alcune automotrici hanno ancora 364 tubi che in occasione di riparazione della caldaia verranno ridotti a 358.

AUTOMOTRICI A VAPORE (2/3)

a vapore surriscaldato e semplice espansione – a 2 cilindri esterni

Gruppo 60 F.S N. 603-604-606-609-610-614-634 a 636-638-672-678-683-685



Caldaia

Dati generali

Altezza totale della caldaia	mm.	2740
Volume di acqua	m³	1,400
Volume di vapore	»	1,060
Pressione massima per cm²	kg.	13

Graticola

Diametro	mm.	960
Superficie (G)	m²	0,72

Forno

Altezza sulla graticola	mm.	1900
Diametro minimo interno	»	1080

Tubi bollitori

Tipo: *liscio*		
Numero		270
Diametro	mm.	32/27
Numero dei tubi surriscaldatori		7
Diametro	mm.	34/26

Superficie di riscaldamento in contatto coi gas caldi

Forno al disopra della graticola	m²	7,30
Tubi	»	48,70
Totale (S)	»	56,00
Rapporto $\frac{S}{G}$		77,7
Superficie di surriscaldamento (S)	m²	5,00
Rapporto $\frac{S}{S'}$		11,2

Corpo cilindrico

Diametro interno	massimo	mm.	1600
	minimo	»	1350
Scappamento variabile a pera.			
Camino	diametro massimo	mm.	290
	» minimo	»	265

Meccanismo

Diametro dei cilindri	mm.	290
Corsa degli stantuffi	mm.	400
Diametro delle ruote al contatto (con cerchioni nuovi)	»	1095

Distributori a stantuffo.
Distribuzione sistema Walschaert.

Dati generali

Peso totale in servizio con bagagli e posta	kg.	34400
Peso totale in servizio senza bagagli nè posta	»	33200
Peso a vuoto (con attrezzi)	»	27700
Peso aderente con scorte al completo	»	24200
" " al minimo (✳)	»	21000
Capacità di acqua	»	2900
" di carbone	»	1000

Freno ad aria compressa automatico.
Riscaldamento a vapore.

(✳) Senza bagagli e posta.

Caratteristiche della locomotiva

Produzione normale di vapore asciutto per ora	kg.	2000
Sforzo di trazione alla periferia delle ruote motrici *(con cerchioni di 50 mm., D = 1075)* — :		
massimo in base alla pressione di lavoro ed alle dimensioni del meccanismo (F_m)	»	2600
corrispondente al coefficiente di aderenza 1 : 7 (F_a)	» (1)	3000
normale sviluppabile con continuità alla velocità di 30 km-ora (F_n)	»	1620
Rapporto $F_m : F_a$	(1)	0,87
Velocità massima ammessa *(corrispondente a giri 296 per minuto delle ruote motrici con cerchioni di 50 mm., D = 1075)*	km.ora	60
Potenza normale in HP effettivi alle ruote motrici sviluppabile con continuità alla velocità di 30 km-ora *(corrispondente a 148 giri per minuto delle ruote motrici con cerchioni di 50 mm. D = 1075)*	HP	180

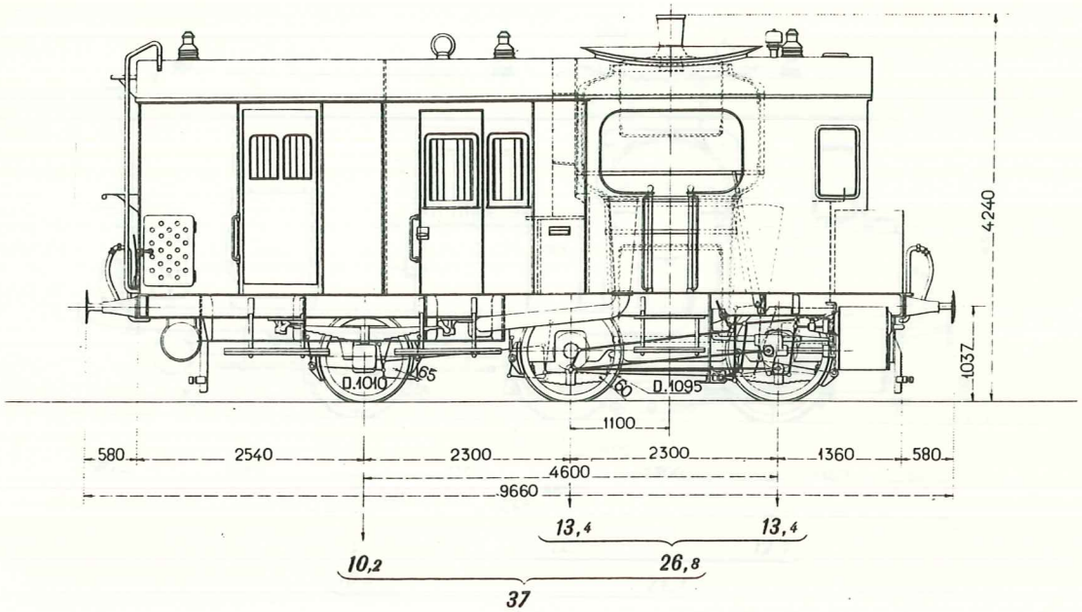
(1) In base al peso aderente minimo (automotrici con casse d'acqua da Kg. 2900).

NUMERO	Anno di costruzione	COSTRUTTORE	Quantità	OSSERVAZIONI
603-604-606	*1907*	SOC. FR.-BELGA, La Croyère	3	Automotrici con caldaia Komarek.
609-610-614	»	» »	3	Le automotrici 678-683-685 sono provviste di una cassa sussidiaria d'acqua in cabina. Il volume d'acqua totale raggiunge i kg. 3300. Peso in servizio kg. 33.600 (senza bagagli e posta).
634 a 636-638	»	SOC. AUSTRO-UNG., Vienna	4	
672	»	MAFFEI, Monaco	1	
678-683-685	»	RINGHOFFER SMICHOW	3	Le automotrici 603-614-672 sono provviste di una cassa sussidiaria d'acqua in cabina ed una nel bagagliaio. Il volume d'acqua totale raggiunge kg. 3900. Peso in servizio kg. 34.600 (senza bagagli e posta).
			14	

AUTOMOTRICI A VAPORE ($\frac{2}{3}$)

a vapore saturo e semplice espansione – a 2 cilindri esterni

Gruppo 60 F.S N. 660 - 668 - 680



Caldaia

Dati generali

Altezza totale della caldaia	mm.	3040
Volume di acqua	m³	2,800
Volume di vapore	»	0,600
Pressione massima per cm²	kg.	13

Graticola

Diametro	mm.	1130
Superficie (G)	m²	1,00

Forno

Altezza sulla graticola	mm.	950
Diametro	»	1130

Tubi bolliteri

Tipo: *liscio.*

Numero		352
Diametro	mm.	35/28
Lunghezza tra le piastre	»	1200

Superficie di riscaldamento in contatto coi gas caldi

Forno al disopra della graticola	m²	4,17
Tubi	»	37,15
Totale (S)	»	41,32
Rapporto $\frac{S}{G}$		41,3

Corpo cilindrico

Diametro interno	massimo	mm.	1950
	minimo	»	1278

Camera a fumo e camino

Altezza		mm.	746
Diametro		»	1420
Scappamento fisso.			
Camino	diametro massimo	»	275
	» minimo	»	204

Meccanismo

Diametro dei cilindri	mm.	290
Corsa degli stantuffi	»	400

Diametro delle ruote al contatto (con cerchioni nuovi)	»	1095

Distributori a stantuffo.
Distribuzione sistema Walschaert.

Dati generali

Peso totale in servizio con bagagli e posta	kg.	37000
Peso totale in servizio senza bagagli nè posta	»	35800
Peso a vuoto (con attrezzi)	»	29200
Peso aderente con scorte al completo	»	26800
» » al minimo (✳)	»	23600
Capacità di acqua	»	2900
» di carbone	»	1000

Freno ad aria compressa automatico.
Riscaldamento a vapore.

(✳) Senza bagagli e posta.

Caratteristiche della locomotiva

Produzione normale di vapore asciutto per ora	kg.		2000
Sforzo di trazione alla periferia delle ruote motrici *(con cerchioni di 50 mm., D = 1075)* — :			
massimo in base alla pressione di lavoro ed alle dimensioni del meccanismo (F_m)	»		2600
corrispondente al coefficiente di aderenza 1 : 7 (F_a)	»	(1)	3370
normale sviluppabile con continuità alla velocità di 30 km-ora (F_n)	»		1620
Rapporto $F_m : F_a$		(1)	0,77
Velocità massima ammessa *(corrispondente a giri 296 per minuto delle ruote motrici con cerchioni di 50 mm., D = 1075)*	km.ora		60
Potenza normale in HP effettivi alle ruote motrici sviluppabile con continuità alla velocità di 30 km-ora *(corrispondente a 148 giri per minuto delle ruote motrici con cerchioni di 50 mm. D = 1075)*	HP		180

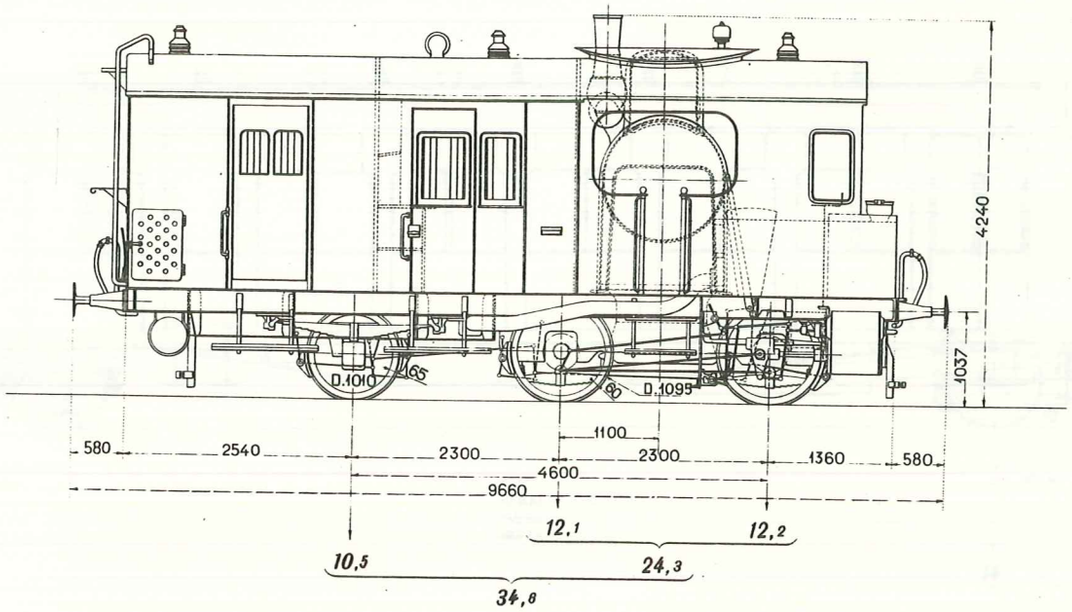
(1) In base al peso aderente minimo.

NUMERO	Anno di costruzione	COSTRUTTORE	Quantità	OSSERVAZIONI
660-668	*1907*	MAFFEI, Monaco	2	Automotrici con caldaia modificata nella parte superiore.
680	»	RINGHOFFER, Smichow	1	
			3	

AUTOMOTRICI A VAPORE ($\frac{2}{3}$)

a vapore saturo e semplice espansione – a 2 cilindri esterni

Gruppo 60 F.S N. 677



Caldaia

Dati generali

Lunghezza totale della caldaia	mm.	2462
Volume di acqua con 10 cm. di altezza sul cielo	m³	1,170
Volume di vapore	»	0,740
Pressione massima per cm²	kg.	13

Graticola

Lunghezza (in orizzontale)	mm.	1220
Larghezza (»)	»	820
Superficie (») (G)	m²	1,00

Forno

Altezza media sulla graticola	mm.	1250
Lunghezza (in alto)	»	525
Larghezza (»)	»	1090

Tubi bollitori

Tipo: *Serve.*

Numero		159
Diametro	mm.	50/45
Lunghezza tra le piastre	»	1000

Superficie di riscaldamento in contatto coi gas caldi

Forno al disopra della graticola	m²	4,70
Tubi	»	45,30
Totale (S)	»	50,00
Rapporto $\frac{S}{G}$		50

Corpo cilindrico

Diametro interno massimo	mm.	1300
Diametro interno minimo	»	1300
Lunghezza, compresa la camera a fumo	»	1462

Camera a fumo e camino

Lunghezza	mm.	500
Diametro	»	1300
Scappamento fisso.		
Camino diametro massimo	mm.	290
Camino » minimo	»	245

Meccanismo

Diametro dei cilindri	mm.	290
Corsa degli stantuffi	»	400
Diametro delle ruote al contatto (con cerchioni nuovi)	»	1095

Distributori a stantuffo.
Distribuzione sistema Walschaert.

Dati generali

Peso totale in servizio con bagagli e posta	kg.	34800
Peso totale in servizio senza bagagli nè posta	»	33600
Peso a vuoto (con attrezzi)	»	27900
Peso aderente con scorte al completo	»	24300
» » al minimo (✳)	»	21000
Capacità di acqua	»	3300
» di carbone	»	1000

Freno ad aria compressa automatico.
Riscaldamento a vapore.

(✳) Senza bagagli e posta.

Caratteristiche della locomotiva

Produzione normale di vapore asciutto per ora	kg.	2800
Sforzo di trazione alla periferia delle ruote motrici (*con cerchioni di 50 mm., D = 1075*) — :		
massimo in base alla pressione di lavoro ed alle dimensioni del meccanismo (F_m)	»	2600
corrispondente al coefficiente di aderenza 1 : 7 (F_a)	» (1)	3000
normale sviluppabile con continuità alla velocità di 30 km-ora (F_n)	»	2000
Rapporto $F_m : F_a$	(1)	0,87
Velocità massima ammessa (*corrispondente a giri 296 per minuto delle ruote motrici con cerchioni di 50 mm., D = 1075*)	km.ora	60
Potenza normale in HP effettivi alle ruote motrici sviluppabile con continuità alla velocità di 30 km-ora (*corrispondente a 148 giri per minuto delle ruote motrici con cerchioni di 50 mm. D = 1075*)	HP	220

(1) In base al peso aderente minimo.

NUMERO	Anno di costruzione	COSTRUTTORE	Quantità	OSSERVAZIONI
677	*1907*	RINGHOFFER, Smichow	1	Automotrice con caldaia orizzontale.

FERROVIE DELLO STATO

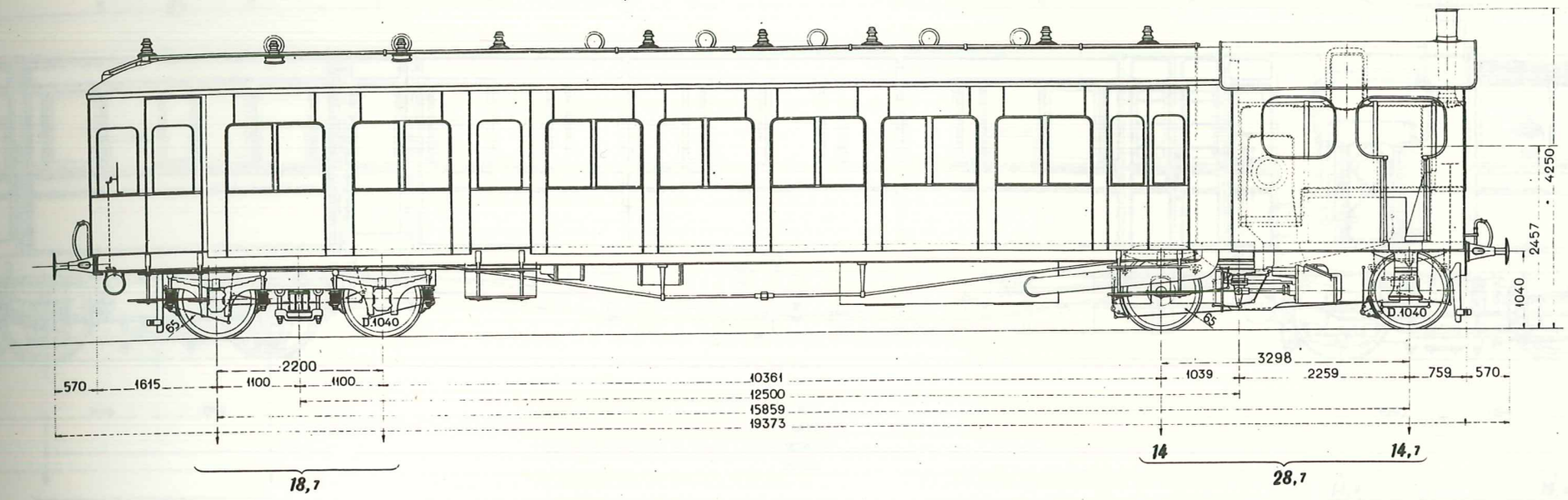
Servizio della Trazione

AUTOMOTRICI A CARRELLI MISTE DI I E III CLASSE CON COMPARTIMENTO AD USO BAGAGLIAIO ($\frac{1}{4}$)

TAVOLA 178

a vapore saturo e semplice espansione – á 2 cilindri esterni

Gruppo 85 F.S N. 851 a 853



Caldaia

Dati generali

Lunghezza totale della caldaia	mm.	2990
Volume di acqua con 10 cm. di altezza sul cielo	m³	1,200
Volume di vapore	»	0,600
Pressione massima per cm²	kg.	12

Graticola

Lunghezza (in orizzontale)	mm.	992
Larghezza (»)	»	673
Superficie (») (G)	m²	0,67

Forno

Altezza media sulla graticola	mm.	1100
Lunghezza (in alto)	»	620
Larghezza (»)	»	870

Tubi bollitori

Tipo: *liscio.*

Numero		172
Diametro	mm.	38/34
Lunghezza tra le piastre	»	1700

Superficie di riscaldamento in contatto coi gas caldi

Forno al disopra della graticola	m²	4,00
Tubi	»	31,20
Totale (S)	»	35,20
Rapporto $\frac{S}{G}$		51

Corpo cilindrico

Diametro interno	mm.	1092
Lunghezza, compresa la camera a fumo	»	2165

Camera a fumo e camino

Lunghezza	mm.	527
Diametro	»	1092
Scappamento fisso.		
Camino { diametro massimo	mm.	270
Camino { » minimo	»	195

Meccanismo

Diametro dei cilindri	mm.	228
Corsa degli stantuffi	»	381
Diametro delle ruote al contatto (con cerchioni nuovi)	»	1040

Distributori a cassetto.
Distribuzione sistema Walschaert.

Dati speciali relativi alla carrozza

Posti di I.ª Classe	N.	16
» di III »	»	50
» in piedi	»	20

Dati generali

Peso totale in servizio con viaggiatori e bagagli	kg.	47400
Peso totale in servizio senza viaggiatori e bagagli	»	42500
Peso a vuoto (con attrezzi)	»	38500
Peso aderente con scorte al completo	»	14000
» » al minimo	»	12000
Capacità di acqua	»	1800
» di carbone	»	750

Freno ad aria compressa automatico.
Riscaldamento a vapore.
Illuminazione elettrica.

Caratteristiche della locomotiva

Produzione normale di vapore asciutto per ora	kg.	1900
Sforzo di trazione alla periferia delle ruote motrici (*con cerchioni di 50 mm., D = 1020*) — :		
massimo in base alla pressione di lavoro ed alle dimensioni del meccanismo (F_m)	»	1500
corrispondente al coefficiente di aderenza 1 : 7 (F_a)	» (1)	1700
normale sviluppabile con continuità alla velocità di 30 km-ora (F_n)	»	1200
Rapporto $F_m : F_a$	(1)	0,88
Velocità massima ammessa (*corrispondente a giri 320 per minuto delle ruote motrici con cerchioni di 50 mm., D = 1020*)	km.ora	60
Potenza normale in HP effettivi alle ruote motrici sviluppabile con continuità alla velocità di 30 km-ora (*corrispondente a 160 giri per minuto delle ruote motrici con cerchioni di 50 mm. D = 1020*)	HP	130

(1) In base al peso aderente minimo.

NUMERO	Anno di costruzione	COSTRUTTORE	Quantità	OSSERVAZIONI
851	*1907*	OFF. MECC. di Milano	1	
852	*1906*	» »	1	
853	*1907*	» »	1	
			3	

FERROVIE DELLO STATO

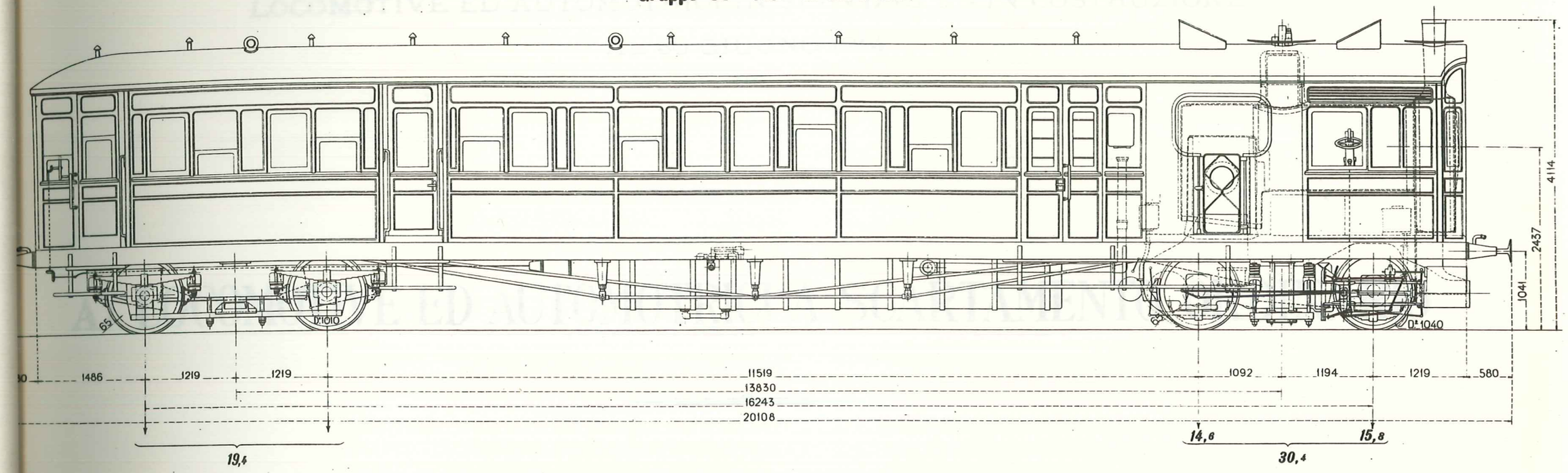
Servizio della Trazione

AUTOMOTRICI A CARRELLI MISTE DI I E III CLASSE CON COMPARTIMENTO AD USO BAGAGLIAIO ($\frac{2}{4}$)

TAVOLA 179

a vapore saturo e semplice espansione – a 2 cilindri esterni

Gruppo 86 F.S N. 861 a 872



Caldaia

Dati generali

Lunghezza totale della caldaia	mm.	3581
Volume di acqua con 10 cm. di altezza sul cielo	m³	2,160
Volume di vapore	»	640
Pressione massima per cm²	kg.	12

Graticola

Lunghezza (in orizzontale)	mm.	889
Larghezza (»)	»	965
Superficie (») (G)	m²	0,84

Forno

Altezza media sulla graticola	mm.	1120
Lunghezza (in alto)	»	864
Larghezza (»)	»	940

Tubi bollitori

Tipo: *liscio.*

Numero		172
Diametro	mm.	38/34
Lunghezza tra le piastre	»	2064

Superficie di riscaldamento in contatto coi gas caldi

Forno al disopra della graticola	m²	4,50
Tubi	»	37,92
Totale (S)	»	42,42
Rapporto $\frac{S}{G}$		50,5

Corpo cilindrico

Diametro interno	mm.	1095
Lunghezza, compresa la camera a fumo	»	2495

Camera a fumo e camino

Lunghezza	mm.	533
Diametro	»	1315
Scappamento fisso.		
Camino diametro massimo	mm.	285
Camino » minimo	»	238

Meccanismo

Diametro dei cilindri	mm.	254
Corsa degli stantuffi	»	406

Diametro delle ruote al contatto (con cerchioni nuovi)	»	1040

Distributori a cassetto.
Distribuzione sistema Walschaert.

Dati speciali relativi alla carrozza

Posti di I^a Classe	N.	16
» di III »	»	50

Dati generali

Peso totale in servizio con viaggiatori e bagagli	kg.	49800
Peso totale in servizio senza viaggiatori e bagagli	»	45700
Peso a vuoto (con attrezzi)	»	40400
Peso aderente con scorte al completo	»	30400
» » al minimo	»	28100
Capacità di acqua	»	2000
» di carbone	»	1100

Freno automatico ad aria compressa.
Riscaldamento a vapore.
Illuminazione elettrica.

Caratteristiche della locomotiva

Produzione normale di vapore asciutto per ora	kg.	2400
Sforzo di trazione alla periferia delle ruote motrici (*con cerchioni di 50 mm., D = 1020*) — :		
massimo in base alla pressione di lavoro ed alle dimensioni del meccanismo (F_m)	»	2000
corrispondente al coefficiente di aderenza 1 : 7 (F_a)	» (1)	4000
normale sviluppabile con continuità alla velocità di 30 km-ora (F_n)	»	1500
Rapporto $F_m : F_a$	(1)	0,50
Velocità massima ammessa (*corrispondente a giri 320 per minuto delle ruote motrici con cerchioni di 50 mm., D = 1020*)	km.ora	60
Potenza normale in HP effettivi alle ruote motrici sviluppabile con continuità alla velocità di 30 km-ora (*corrispondente a 160 giri per minuto delle ruote motrici con cerchioni di 50 mm. D = 1020*)	HP	170

(1) In base al peso aderente minimo.

NUMERO	Anno di costruzione	COSTRUTTORE	Quantità	OSSERVAZIONI
861 a 66	*1907*	HERR STUART, Londra	6	
867 a 72	*1906*	» »	6	
			12	

LOCOMOTIVE ED AUTOMOTRICI IN SERVIZIO ED IN COSTRUZIONE

AL 30 GIUGNO 1914

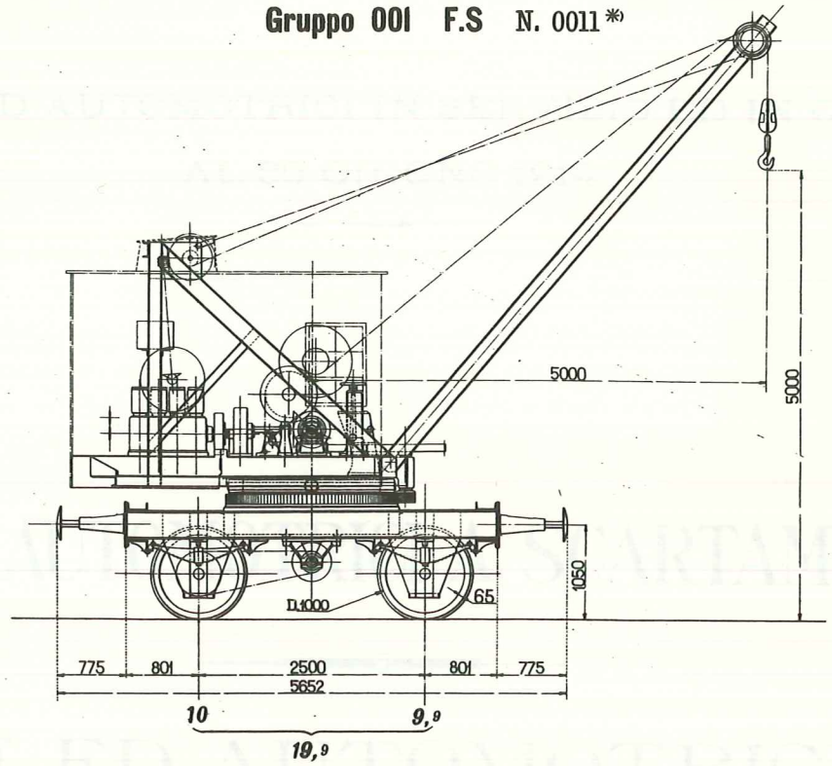
A) LOCOMOTIVE ED AUTOMOTRICI A SCARTAMENTO ORDINARIO

II. - AUTOMOTRICI CON MOTORI A SCOPPIO

AUTOMOTRICI CON MOTORE A SCOPPIO ($\frac{1}{2}$)

a 4 cilindri

Gruppo 001 F.S N. 0011 *)



Meccanismo		
Motore a scoppio (a benzina; serve sia per la locomozione, sia per la rotazione ed il sollevamento della gru) a semplice effetto e 4 tempi.		
Potenza in	HP	20
Alla velocità di giri al minuto		800
Corrispondente alla velocità di marcia dell'automotore (con carico di kg. 30000)	km.	7,300
Tipo Gardner B. M.		
Numero dei cilindri		4
Diametro dei cilindri	mm.	116
Corsa degli stantuffi	»	126

Diametro delle ruote al contatto (con cerchioni nuovi)	mm.	1000

Dati generali		
Peso del carro automotore in servizio	kg.	19900
Peso a vuoto (con attrezzi e contrappeso)	»	19190
Peso aderente	»	9900
Pressione massima sul binario, compreso il carico da sollevare: per ogni sala	»	14500
Capacità di acqua	»	680
Capacità di combustibile	»	30

Caratteristiche della gru		
Potenza di sollevamento	kg.	2000
Raggio massimo della volata	mm.	5000
» minimo »	»	3500
Altezza di sollevamento sotto il piano della via	»	1500
» sopra »	»	5000
Velocità di sollevamento per minuto primo	»	200
Velocità di orientamento all'estremo della volata, per minuto secondo	»	1500

NUMERO	Anno di costruzione	COSTRUTTORE	Quantità	OSSERVAZIONI
0011	1909	RANSOMES & RAPIER Ltd., Londra	1	

*) Gru automotrice a benzina (già marcata Gru 807-760).

LOCOMOTIVE ED AUTOMOTRICI IN SERVIZIO ED IN COSTRUZIONE

AL 30 GIUGNO 1914

A) LOCOMOTIVE ED AUTOMOTRICI A SCARTAMENTO ORDINARIO

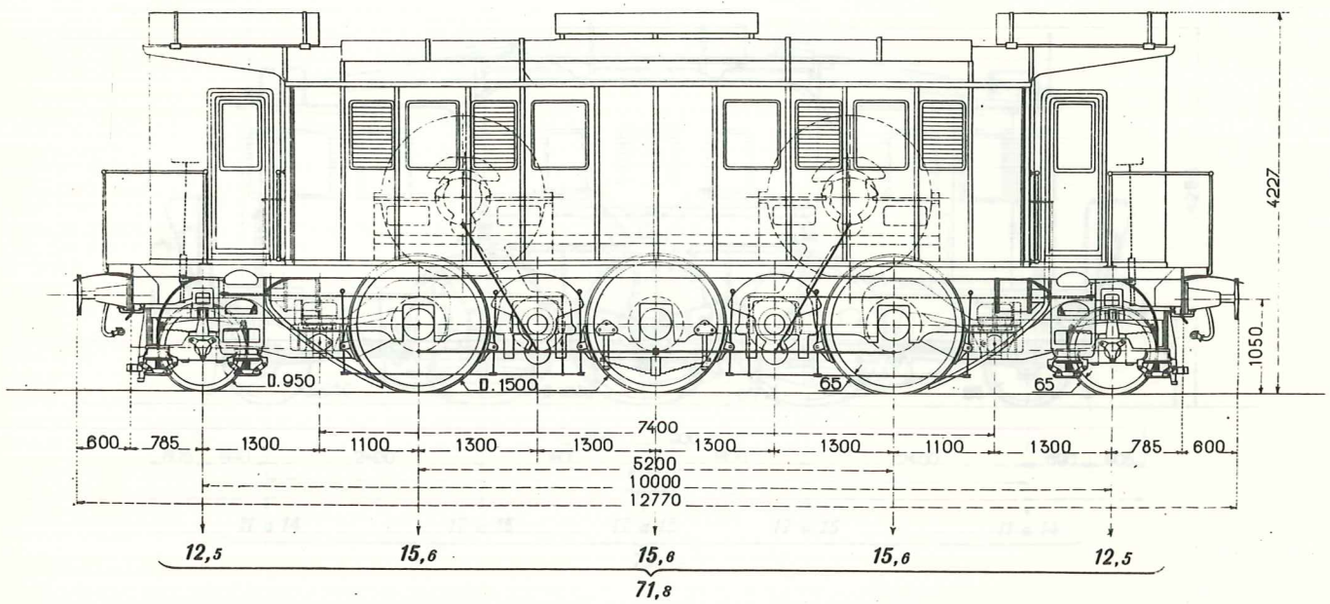
III. - LOCOMOTIVE ED AUTOMOTRICI ELETTRICHE

1. - LOCOMOTIVE

LOCOMOTIVE ELETTRICHE A 3 SALE ACCOPPIATE E SALA PORTANTE ANTERIORE E POSTERIORE (I-3-I)

per corrente continua a terza rotaia

Gruppo E 320 F.S N. E 320-1 a E 320-5 *)



Equipaggiamento elettrico

Dati generali

Natura della corrente di alimentazione	continua
Tensione normale di alimentazione	volta 650

Motori di trazione

Numero dei motori di trazione	2
Potenza complessiva dei motori	KW. 1200 circa
Tipo dei motori	con eccit. in serie
Metodo di variazione della velocità	serie-parallelo e variazione del numero delle spire di eccitazione

Adduzione della corrente

Rotaie di corsa e terza rotaia	
Numero e tipo degli organi di presa corrente	8 pattini di ghisa e ruote della locomot.
Num. dei pattini di presa contemporaneamente in azione	4
Reostato	metallico
Comando degli apparecchi della locomotiva	meccanico e pneumatico

Apparecchi di sicurezza

Spirali d'impedenza	N. 1
Scaricatori atmosferici	„ 1
Interruttori automatici per i motori di trazione	„ 1 (nell'aria)
„ „ per il circuito del riscaldamento	„ 1 („)
Valvole dei circuiti secondari	varie

Apparecchi di misura

Amperometri	N. 2
Voltometri	„ 2
Manometri per le condutture di comando ad aria compressa	„ 2

Apparecchi per i servizi ausiliari

Compressori	N. 2
Regolatori di pressione	„ 1 per kg. 6 per cm²
Ventilatori dei motori di trazione	„ 2

Parte meccanica

Sistema di trasmissione del movimento dei motori alle sale motrici	biele ed assi ausiliari

Numero delle sale

Motrici	N. 3
Portanti costituenti carrelli italiani con le sale motrici adiacenti	„ 2

Diametro (al contatto) delle ruote

Motrici	mm. 1500
Portanti	„ 950

Dati generali

Peso totale in servizio	Kg. 71800
Peso aderente	„ 46800
Velocità massima normale di corsa (motori in parall.)	Km.-ora 95
Sforzo di trazione normale alla periferia delle ruote motrici *(in base alla potenza oraria dei motori ed alla velocità di 95 km. all'ora)*	Kg. 4400
Illuminazione della locomotiva	elettrica
Riscaldamento delle cabine	elettrico

Apparecchi speciali

Freno ad aria compressa automatico e moderabile
Apparecchi raschia-ghiaccio per la terza rotaia.

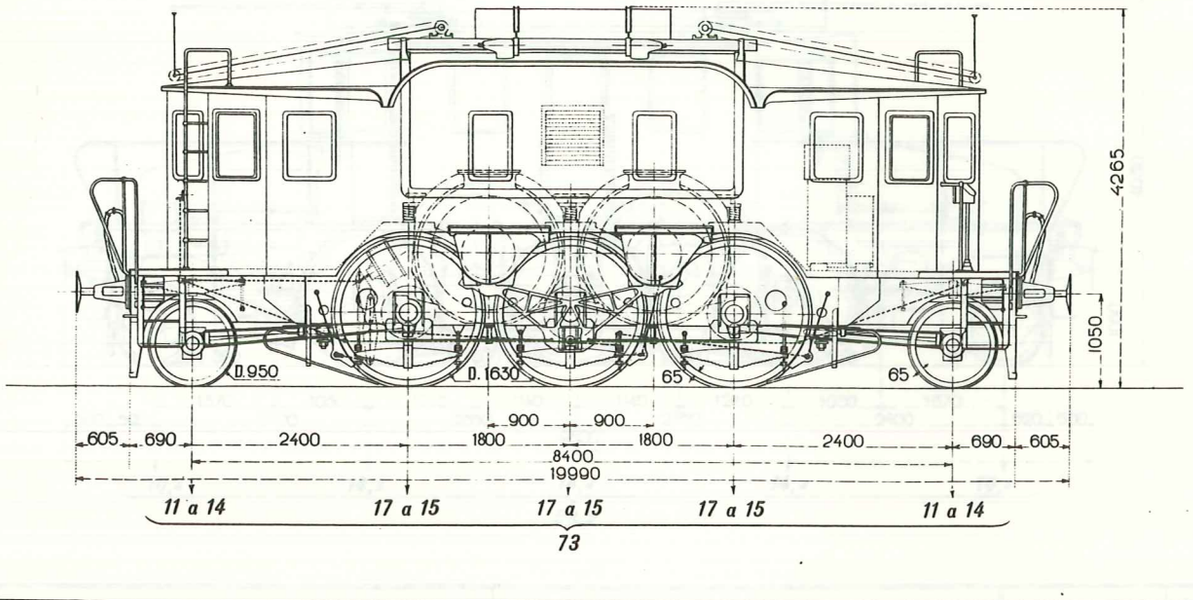
NUMERO	Anno di costruzione	COSTRUTTORE	Quantità	OSSERVAZIONI
E 320-1 a E 320-5	*1912*	TECNOMASIO ITALIANO BROWN-BOVERI e OFFICINE MECCANICHE, Milano	5	

*) ex Gruppo 032 F.S N. 0321 N. 0325.

LOCOMOTIVE ELETTRICHE A 3 SALE ACCOPPIATE E SALA PORTANTE ANTERIORE E POSTERIORE (I-3-I)

per corrente alternata trifase a fili aerei

Gruppo E 330 F.S N. E 330-1 a E 330-16 *)



Equipaggiamento elettrico

Dati generali

Natura della corrente di alimentazione	alternata trifase
Tensione normale di alimentazione	volta 3000 ÷ 3300
Frequenza della corrente di alimentazione	periodi 15 ÷ 16,7

Motori di trazione

Numero dei motori di trazione	2
Potenza complessiva dei motori alla velocità di 75 Km.-ora	KW. 2000
Tipo dei motori	ad anelli, con reostato
Metodo di variazione della velocità	collegamento dei motori in cascata e in parallelo e commutazione dei poli
Velocità angolare di sincronismo con i motori in parallelo e num. minimo di poli (massima)	300 ÷ 334 al m'.

Adduzione della corrente

Rotaie di corsa e fili aerei	
Numero e tipo degli organi di presa corrente	archetti aerei striscianti e ruote della locomotiva
Numero degli archetti contemporaneamente in azione	4
Sistema di comando degli archetti	pneumatico
Reostato	a liquido
Sistema di comando degli apparecchi della locomotiva	meccanico ed elettro-pneumatico

Apparecchi di sicurezza

Spirali d'impedenza	N. 2
Scaricatori atmosferici	„ 4 a rulli
Interruttori automatici	„ 3 (in olio)
Valvole fusibili per i circuiti ausiliari	varie

Apparecchi di misura

Amperometri	N. 2
Voltometri	„ 2
Wattometri a zero centrale	„ 1

Apparecchi per i servizi ausiliari

Trasformatori	N. 2 trifasi con due circuiti secondari
Rapporto di trasformazione dei trasformatori	3000/100 e 3000/80
Capacità dei trasformatori	Kw. 12
Compressori	N. 2
Portata di ciascun compressore	litri 1000 di aria aspirata al m'
Regolatori di pressione	N. 1 per kg. 6 per cm²
Ventilatori dei motori di trazione	„ 1
Potenza del ventilatore	Kw. 3,7

Parte meccanica

Sistema di trasmissione del movimento dei motori alle sale motrici	mediante biella triangolare

Numero delle sale

Motrici	N. 3
Portanti, costituenti carrelli italiani con le sale motrici adiacenti	N. 2

Diametro (al contatto) delle ruote

Motrici	mm. 1630
Portanti	„ 950

Dati generali

Peso totale in servizio	Kg. 73000
Peso aderente	„ 45000 ÷ 51000
Velocità di corsa corrispondenti alle velocità di sincronismo	Km.-ora 33,5 ÷ 37,5; 45 ÷ 50; 67,5 ÷ 75; 90 ÷ 100
Sforzi di trazione normali alla periferia delle ruote motrici *(in base alla potenza oraria ed alle diverse velocità di sincronismo)*	Kg 9000 a 37,5 ed a 50 Km.-ora; 9500 a 75 Km.-ora; 6000 a 100 Km.-ora
Illuminazione della locomotiva	elettrica

Apparecchi speciali

Freno ad aria compressa automatico e moderabile

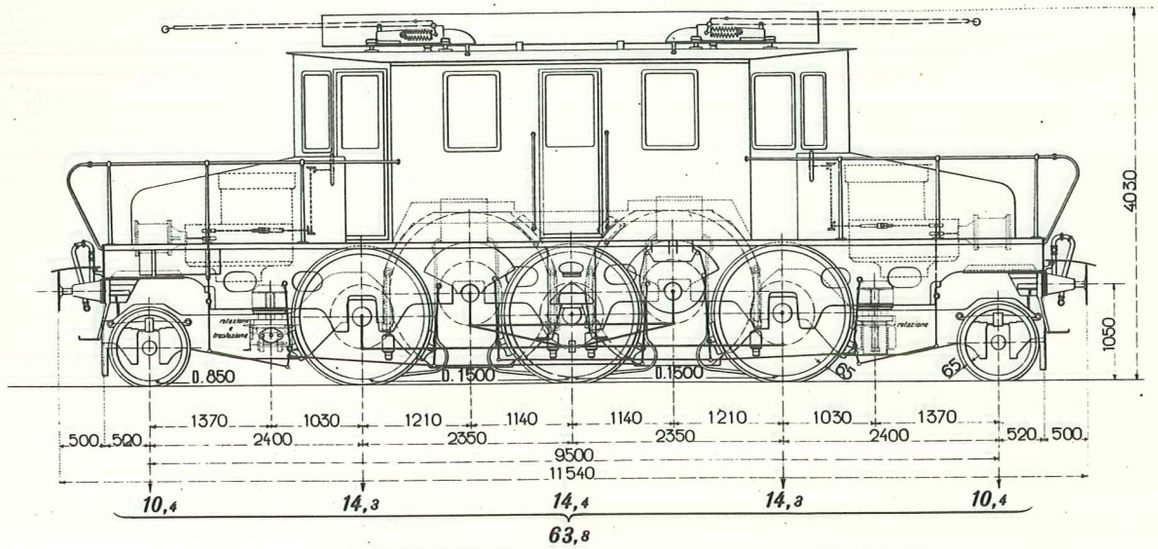
NUMERO	Anno di costruzione	COSTRUTTORE	Quantità	OSSERVAZIONI
E 330.1 a E 330.8	*1914*	SOCIETÀ ITAL. WESTINGHOUSE, Vado Ligure	8	Il peso aderente può essere variato da 45 a 51 tonnellate, diminuendosi, corrispondentemente, il peso sugli assi portanti da 23 a 22 tonnellate, e ciò variando i rapporti dei bracci di leva dei bilancieri delle molle applicati fra gli assi portanti e quelli accoppiati estremi.
E 330.9 a E 330.16	*1914*	Id. id. e BREDA, Milano	8	

*) ex Gruppo 030 F.S N. 0301 a 03016.

LOCOMOTIVE ELETTRICHE A 3 SALE ACCOPPIATE E SALA PORTANTE ANTERIORE E POSTERIORE (I-3-I)

per corrente alternata trifase a fili aerei

Gruppo E 360 F.S N. E 360-1 a E 360-3 *)



Equipaggiamento elettrico

Dati generali

Natura della corrente di alimentazione	alternata trifase
Tensione normale di alimentazione	volta 3000 ÷ 3300
Frequenza della corrente di alimentazione	periodi 15 ÷ 16,7

Motori di trazione

Numero dei motori di trazione	4
Potenza complessiva dei motori	KW. 600 circa
Tipo dei motori	ad anelli, due ad alta tensione e due a bassa tensione
Metodo di variazione della velocità	collegamento dei motori in cascata e in parallelo
Velocità angolare di sincronismo con i motori in parallelo (massima)	225 ÷ 250 al m'.

Adduzione della corrente

Rotaie di corsa e fili aerei	
Numero e tipo degli organi di presa corrente	due trolley a rulli e ruote della locomotiva
Num. dei trolley contemporaneamente in azione	1
Sistema di comando degli organi di presa corrente	pneumatico
Reostato	liquido
Sistema di comando degli apparecchi della locomotiva	pneumatico

Apparecchi di sicurezza

Spirali d'impedenza	N. 2
Scaricatori atmosferici	„ 1 trifase
Interruttori automatici	„ 1 (in olio)
Valvole per i circuiti secondari	varie

Apparecchi di misura

Amperometri	N. 2
Voltometri	„ 2

Trasformatori per i servizi ausiliari

Numero	2 trifasi
Rapporto di trasformazione dei trasformatori	3000/110
Capacità dei trasformatori	Kw. 8 complessivamente

Compressori

Compressori	N. 2
Regolatori di pressione	„ 1 per kg. 6 per cm²

Parte meccanica

Sistema di trasmissione del movimento dei motori alle sale motrici	mediante biella triangolare

Numero delle sale

Motrici	N. 3
Portanti, costituenti due carrelli italiani con le sale motrici adiacenti	N. 2

Diametro (al contatto) delle ruote

Motrici	mm. 1500
Portanti	„ 850

Dati generali

Peso totale in servizio	Kg. 63800
Peso aderente	„ 43000
Velocità di corsa corrispondenti alle velocità di sincronismo	Km.-ora 32 ÷ 35,6 / 64 ÷ 71,2
Sforzo di trazione normale alla periferia delle ruote motrici *(in base alla potenza oraria dei motori ed alle due velocità di sincronismo)*	Kg. 3500 alla veloc. massima / 6500 alla veloc. minima
Illuminazione della locomotiva	elettrica

Apparecchi speciali

Freno ad aria compressa automatico e moderabile

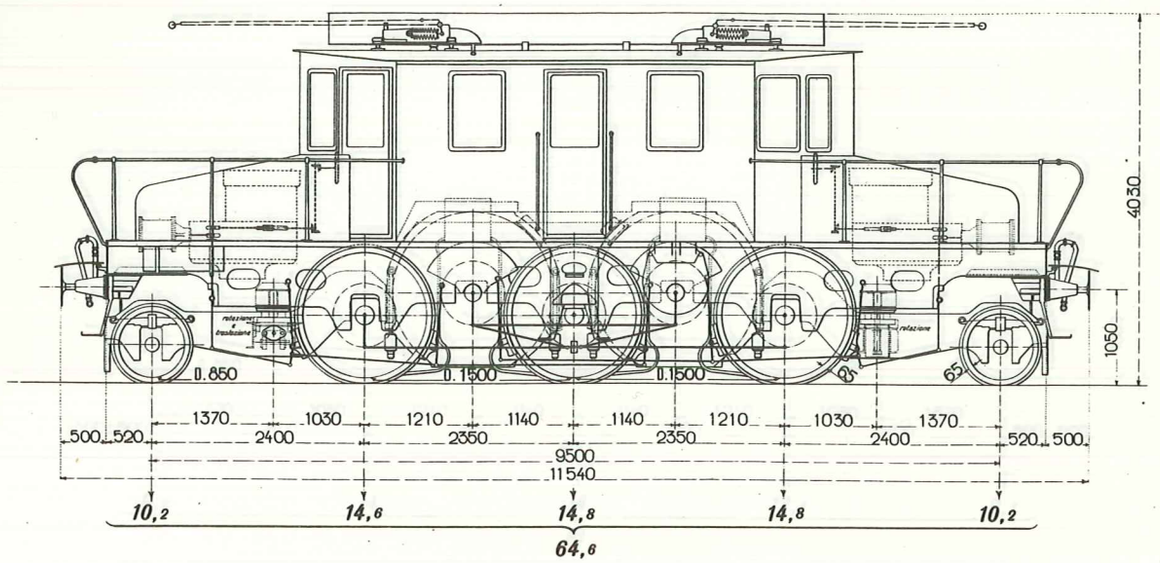
NUMERO	Anno di costruzione	COSTRUTTORE	Quantità	OSSERVAZIONI
E 360.1 a E 360.3	*1904*	GANZ & C., Budapest	3	Il locomotore E 363 anzichè di reostato a liquido è munito di reostato metallico, regolato da regolatore speciale manovrato dal macchinista mediante una trasmissione meccanica.

*) ex R.A N. 361 a 363, poi F.S Gruppo 036 N. 0361 a 0363.

LOCOMOTIVE ELETTRICHE A 3 SALE ACCOPPIATE E SALA PORTANTE ANTERIORE E POSTERIORE (I-3-I)

per corrente alternata trifase a fili aerei

Gruppo E 380 F.S N. E 380-1 a E 380-2 *)



Equipaggiamento elettrico

Dati generali

Natura della corrente di alimentazione	alternata trifase
Tensione normale di alimentazione	volta 3000 ÷ 3300
Frequenza della corrente di alimentazione	periodi 15 ÷ 16,7

Motori di trazione

Numero dei motori di trazione	2
Potenza complessiva dei motori	KW. 1250
Tipo dei motori	ad anelli
Metodo di variazione della velocità	collegamento dei motori in cascata e in parallelo
Velocità angolare di sincronismo con i motori in parallelo (massima)	225 ÷ 250 al m'.

Adduzione della corrente

Rotaie di corsa e fili aerei	
Numero e tipo degli organi di presa corrente	due trolley a rulli e ruote della locomotiva
Num. dei trolley contemporaneamente in azione	1
Sistema di comando degli organi di presa corrente	pneumatico
Reostato	liquido
Sistema di comando degli apparecchi della locomotiva	pneumatico

Apparecchi di sicurezza

Spirali d'impedenza	N. 2
Scaricatori atmosferici	„ 1 trifase
Interruttori automatici	„ 1 (in olio)
Valvole per i circuiti ausiliari	varie

Apparecchi di misura

Amperometri	N. 2
Voltometri	„ 2

Trasformatori per i servizi ausiliari

Numero	2 trifasi
Rapporto di trasformazione	3000/110

Compressori

Compressori	N. 2
Regolatori di pressione	N. 1 per kg. 6 per cm²

Parte meccanica

Sistema di trasmissione del movimento dei motori alle sale motrici	mediante biella triangolare

Numero delle sale

Motrici	N. 3
Portanti, costituenti due carrelli italiani con le sale motrici adiacenti	N. 2

Diametro (al contatto) delle ruote

Motrici	mm. 1500
Portanti	„ 850

Dati generali

Peso totale in servizio	Kg. 64600
Peso aderente	„ 44200
Velocità di corsa corrispondenti alle velocità di sincronismo	Km.-ora 32 ÷ 35,6 / 64 ÷ 71,2
Sforzo di trazione normale alla periferia delle ruote motrici *(in base alla potenza oraria dei motori ed alla velocità massima di sincronismo)*	Kg. 6800
Illuminazione della locomotiva	elettrica

Apparecchi speciali

Freno ad aria compressa automatico e moderabile

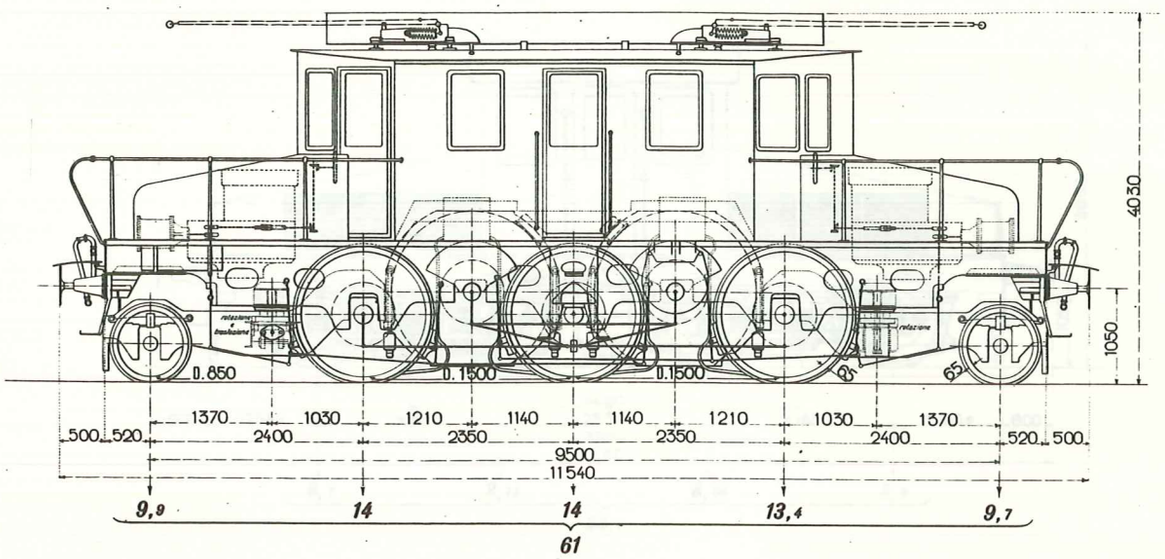
NUMERO	Anno di costruzione	COSTRUTTORE	Quantità	OSSERVAZIONI
E 380.1	*1906*	GANZ & C., Budapest	1	
E 380.2	*1907*	Id. id.	1	

*) ex F.S Gruppo 038 N. 0381 e 0383 poi N. 0381 e 0382.

LOCOMOTIVE ELETTRICHE A 3 SALE ACCOPPIATE E SALA PORTANTE ANTERIORE E POSTERIORE (I-3-I)

per corrente alternata trifase a fili aerei

Gruppo E 390 F.S N. E 390-1 a E 390-2 *)



Equipaggiamento elettrico

Dati generali

Natura della corrente di alimentazione	alternata trifase
Tensione normale di alimentazione	volta 3000 ÷ 3300
Frequenza della corrente di alimentazione	periodi 15 ÷ 16,7

Motori di trazione

Numero dei motori di trazione	2
Potenza complessiva dei motori	KW. 800
Tipo dei motori	ad anelli
Metodo di variazione della velocità	collegamento dei motori in cascata e in parallelo
Velocità angolare di sincronismo con i motori in parallelo (massima)	150 ÷ 167 al m'.

Adduzione della corrente

Rotaie di corsa e fili aerei	
Numero e tipo degli organi di presa corrente	due trolley a rulli e ruote della locomotiva
Num. dei trolley contemporaneamente in azione	1
Sistema di comando degli organi di presa corrente	pneumatico
Reostato	liquido
Sistema di comando degli apparecchi della locomotiva	pneumatico

Apparecchi di sicurezza

Spirali d'impedenza	N. 2
Scaricatori atmosferici	„ 1 trifase
Interruttori automatici	„ 1 (in olio)
Valvole per i circuiti ausiliari	varie

Apparecchi di misura

Amperometri	N. 2
Voltometri	„ 2

Trasformatori per i servizi ausiliari

Numero	2 trifasi
Rapporto di trasformazione	3000/110

Compressori

Compressori	N. 2
Regolatori di pressione	N. 1 per kg. 6 per cm²

Parte meccanica

Sistema di trasmissione del movimento dei motori alle sale motrici	mediante biella triangolare

Numero delle sale

Motrici	N. 3
Portanti, costituenti due carrelli italiani con le sale motrici adiacenti	N. 2

Diametro (al contatto) delle ruote

Motrici	mm. 1500
Portanti	„ 850

Dati generali

Peso totale in servizio	Kg. 61000
Peso aderente	„ 41400
Velocità di corsa corrispondenti alle velocità di sincronismo	Km.-ora 21 ÷ 23,4 / 42 ÷ 46,8
Sforzo di trazione normale alla periferia delle ruote motrici *(in base alla potenza oraria dei motori ed alla velocità massima di sincronismo)*	Kg. 6800
Illuminazione della locomotiva	elettrica

Apparecchi speciali

Freno ad aria compressa automatico e moderabile

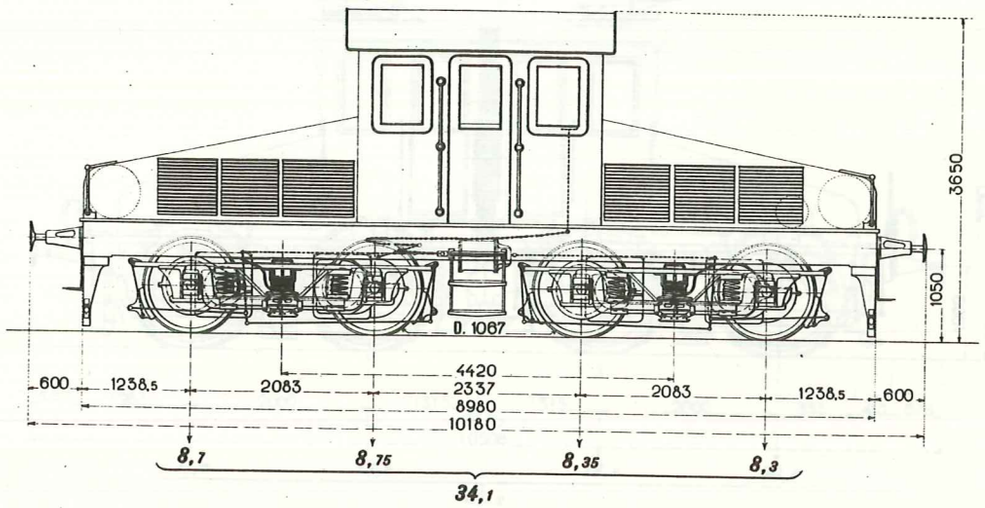
NUMERO	Anno di costruzione	COSTRUTTORE	Quantità	OSSERVAZIONI
E 390.1 a E 390.2	*1907*	GANZ & C., Budapest	2	

*) ex F.S Gruppo **038** N. 0384 e 0382 poi Gruppo **039** N. 0391 e 0392.

LOCOMOTIVE ELETTRICHE ($\frac{4}{4}$)

per corrente continua a terza rotaia

Gruppo E 420 F.S N. E 420-1 *)



Equipaggiamento elettrico

Dati generali

Natura della corrente di alimentazione . . . continua
Tensione normale di alimentazione . . volta 650

Motori di trazione

Numero dei motori di trazione. 4
Potenza complessiva dei motori . . . KW. 440
Tipo dei motori . . . . . con eccitaz. in serie
Metodo di variazione della velocità . . . . serie-parallelo

Adduzione della corrente

Rotaie di corsa e terza rotaia . . . . . .
Numero e tipo degli organi di presa corrente 4 pattini di ghisa e ruote del locomot.
Numero dei pattini di presa contemporaneamente in azione 2
Reostato . . . . . metallico
Sistema di comando degli apparecchi del locomotore . . . . . meccanico

Apparecchi di sicurezza

Spirali d'impedenza . . . . . N. 1
Scaricatori atmosferici . . . . . „ 1
Interruttori automatici . . . . . „ 1 (nell'aria)

Apparecchi di misura

Amperometri . . . . . N. 1
Contatori di energia . . . . . „ 1

Compressori

Compressori . . . . . N. 1
Regolatori di pressione . . . . . „ 1 per kg. 6 per cm²

Parte meccanica

Sistema di trasmissione del movimento dei motori alle sale motrici . . . . . ingranaggi
Rapporto di trasformazione del moto . . . 17/56

Numero delle sale

Motrici . . . . . N. 4
Portanti . . . . . „ 0

Diametro (al contatto) delle ruote

Motrici. . . . . mm. 1067

Dati generali

Peso totale in servizio. . . . . Kg. 34100
Peso aderente . . . . . „ 34100
Velocità massima di corsa (motori in parallelo) Km.-ora 60
Sforzo di trazione normale alla periferia delle ruote motrici *(in base alla potenza oraria dei motori ed alla velocità di 60 km. all'ora)* . . . . Kg. 2800
Illuminazione . . . . . elettrica

Apparecchi speciali

Freno ad aria compressa automatico.

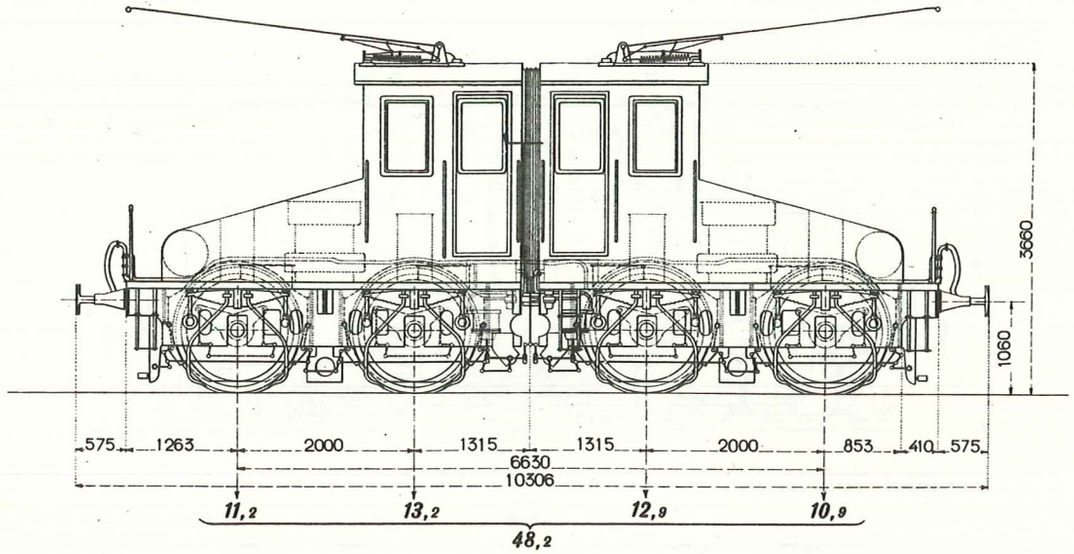
NUMERO	Anno di costruzione	COSTRUTTORE	Quantità	OSSERVAZIONI
E 420-1	*1901*	THOMSON-HOUSTON	1	

*) ex R.M poi Gruppo 030 F.S N. 0301 e Gruppo 014 N. 0141.

LOCOMOTIVE ELETTRICHE A 4 SALE MOTRICI ($\frac{4}{4}$)

per corrente alternata trifase a fili aerei

Gruppo E 430 F.S N. E 430-1 a E 430-2 *)



Equipaggiamento elettrico

Dati generali

Natura della corrente di alimentazione . . . alternata trifase
Tensione normale di alimentazione . . volta 3000 ÷ 3300
Frequenza della corrente di alimentazione . . periodi 15 ÷ 16,7

Motori di trazione

Numero dei motori di trazione 4
Potenza complessiva dei motori . . . KW. 440
Tipo dei motori . . . . . ad anelli
Velocità angolare di sincronismo . . . . . 126 ÷ 136 al m'.

Adduzione della corrente

Rotaie di corsa e fili aerei . . . . . .
Numero e tipo degli organi di presa corrente due trolley a rulli e ruote delle locomotiva
Num. dei trolley contemporaneamente in azione 1
Sistema di comando degli organi di presa corrente pneumatico
Reostato . . . . . liquido
Sistema di comando degli apparecchi della locomotiva . . . . . pneumatico

Apparecchi di sicurezza

Spirali d'impedenza . . . . . N. 4
Scaricatori atmosferici . . . . . „ 4
Interruttori automatici . . . . . „ 1 (in olio)
Valvole fusibili per i circuiti ausiliari . . . varie

Apparecchi di misura

Amperometri . . . . . N. 1
Voltometri . . . . . „ 1

Trasformatori per i servizi ausiliari

Numero . . . . . 1 trifase
Rapporto di trasformazione 3000/110

Compressori

Compressori . . . . . N. 1
Regolatori di pressione . . . . . „ 1 per kg. 6 per cm²

Parte meccanica

Sistema di trasmissione del movimento dei motori alle sale motrici . . . . . assi cavi e parallelogrammi articol.

Numero delle sale

Motrici . . . . . N. 4
Portanti . . . . . „ 0

Diametro (al contatto) delle ruote

Motrici . . . . . mm. 1396

Dati generali

Peso totale in servizio . . . . . Kg. 48200
Peso aderente . . . . . „ 48200
Velocità di corsa corrispondente alla velocità di sincronismo . . . . . Km.-ora 33 ÷ 36,7
Sforzo di trazione normale alla periferia delle ruote motrici *(in base alla potenza oraria dei motori ed alla velocità di sincronismo)* . . . . . Kg. 4800
Illuminazione della locomotiva . . . . . elettrica

Apparecchi speciali

Freno ad aria compressa automatico e moderabile.

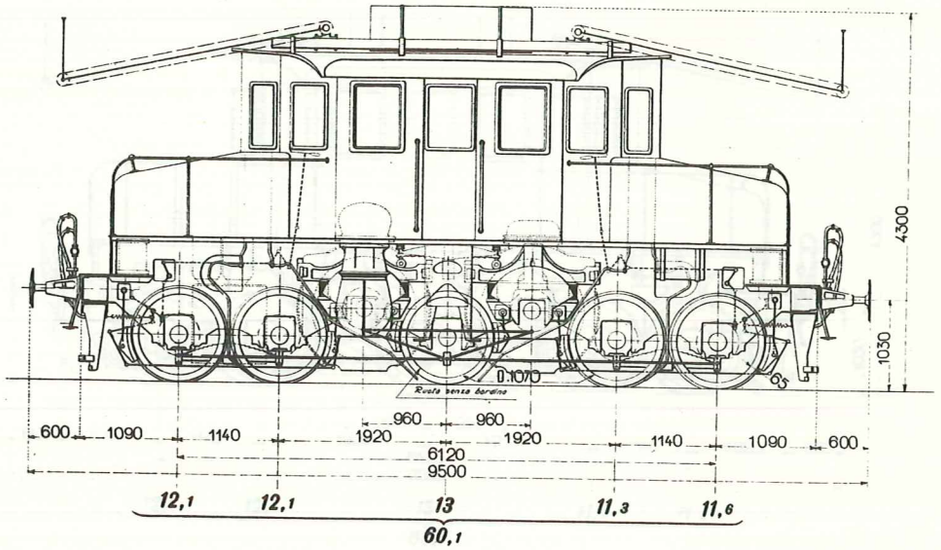
NUMERO	Anno di costruzione	COSTRUTTORE	Quantità	OSSERVAZIONI
E 431 a E 432	*1902*	GANZ & C., Budapest	2	

*) ex R.A N. 341 a 342 poi F.S Gruppo 034 N. 0341 a 0342, e Gruppo 013 N. 0131 a 0132.

LOCOMOTIVE ELETTRICHE A 5 SALE ACCOPPIATE (0-5-0)

per corrente alternata trifase a fili aerei

Gruppo E 550 F.S N. E 550-1 a E 550-40 *)



Equipaggiamento elettrico

Dati generali

Natura della corrente di alimentazione	alternata trifase
Tensione normale di alimentazione	volta 3000 ÷ 3300
Frequenza della corrente di alimentazione	periodi 15 ÷ 16,7

Motori di trazione

Numero dei motori di trazione	2
Potenza complessiva dei motori	KW. 1570
Tipo dei motori	ad anelli, con reostato
Metodo di variazione della velocità	collegamento dei motori in cascata e in parallelo
Velocità angolare di sincronismo con i motori in parallelo (massima)	225 ÷ 250 al m'.

Adduzione della corrente

Rotaie di corsa e fili aerei	
Numero e tipo degli organi di presa corrente	archetti aerei striscianti e ruote della locomotiva
Numero degli archetti contemporaneamente in azione	4
Sistema di comando degli archetti	pneumatico
Reostato	liquido
Sistema di comando degli apparecchi della locomotiva	elettro-pneumatico

Apparecchi di sicurezza

Spirali d'impedenza	N. 2
Scaricatori atmosferici	„ 2 a rulli
Interruttori automatici	„ 1 (in olio)
Valvole fusibili per i circuiti ausiliari	varie

Apparecchi di misura

Amperometri	N. 2
Voltometri	„ 2
Wattometri a zero centrale	„ 1

Apparecchi per i servizi ausiliari

Trasformatori	N. 2 trifasi con due circuiti secondari
Rapporto di trasformazione dei trasformatori	3000/100 e 3000/80
Capacità dei trasformatori	Kw. 6
Compressori	N. 2
Portata di ciascun compressore	litri 500 di aria aspirata al m'
Regolatori di pressione	N. 1 per kg. 6 per cm²
Ventilatori dei motori di trazione	„ 1
Potenza del ventilatore	Kw. 2,2

Parte meccanica

Sistema di trasmissione del movimento dei motori alle sale motrici	mediante biella triangolare

Numero delle sale

Motrici ed accoppiate	N. 5

Diametro (al contatto) delle ruote

Motrici	mm. 1070

Dati generali

Peso totale in servizio	Kg. 60100
Peso aderente	„ 60100
Velocità di corsa corrispondenti alle velocità di sincronismo	Km.-ora 22,5 ÷ 25 45 ÷ 50
Sforzo di trazione massimo alla periferia delle ruote motrici	Kg. 12000
Illuminazione della locomotiva	elettrica

Apparecchi speciali

Freno ad aria compressa automatico e moderabile

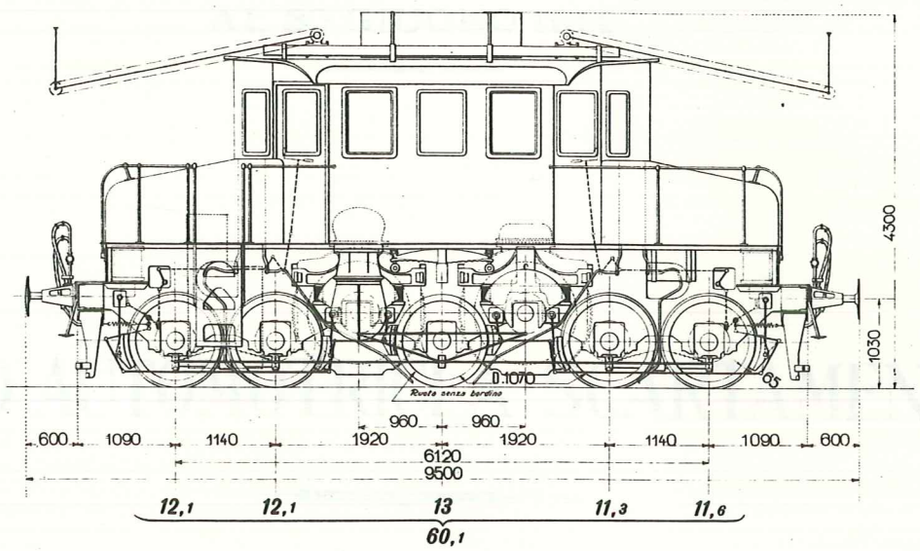
NUMERO	Anno di costruzione	COSTRUTTORE	Quantità	OSSERVAZIONI
E 550.1 a E 550.15	1908	SOCIETÀ ITAL. WESTINGHOUSE. Vado Ligure	15	
E 550.16 a E 550.40	1910	Id. Id.	25	

*) ex Gruppo 050 F.S N. 0501 a 0540 poi N. 0501 a 05040.

LOCOMOTIVE ELETTRICHE A 5 SALE ACCOPPIATE (0-5-0)

per corrente alternata trifase a fili aerei

Gruppo E 550 F.S dal N. E 550-41 a E 550-85 *)



Equipaggiamento elettrico

Dati generali

Natura della corrente di alimentazione	alternata trifase
Tensione normale di alimentazione	volta 3000 ÷ 3300
Frequenza della corrente di alimentazione	periodi 15 ÷ 16,7

Motori di trazione

Numero dei motori di trazione	2
Potenza complessiva dei motori	KW. 1570
Tipo dei motori	ad anelli, con reostato
Metodo di variazione della velocità	collegamento dei motori in cascata e in parallelo
Velocità angolare di sincronismo con i motori in parallelo (massima)	225 ÷ 250 al m'.

Adduzione della corrente

Rotaie di corsa e fili aerei	
Numero e tipo degli organi di presa corrente	archetti aerei striscianti e ruote della locomotiva
Numero degli archetti contemporaneamente in azione	4
Sistema di comando degli archetti	pneumatico
Reostato	liquido
Sistema di comando degli apparecchi della locomotiva	meccanico ed elettro-pneumatico

Apparecchi di sicurezza

Spirali d'impedenza	N. 2
Scaricatori atmosferici	„ 2 a rulli
Interruttori automatici	„ 1 (in olio)
Valvole fusibili per i circuiti ausiliari	varie

Apparecchi di misura

Amperometri	N. 2
Voltometri	„ 2
Wattometri a zero centrale	„ 1

Apparecchi per i servizi ausiliari

Trasformatori	N. 2 trifasi con due circuiti secondari
Rapporto di trasformazione dei trasformatori	3000/100 e 3000/80
Capacità dei trasformatori	Kw. 9
Compressori	N. 2
Portata di ciascun compressore	litri 500 di aria aspirata al m'
Regolatori di pressione	N. 1 per kg. 6 per cm²
Ventilatori dei motori di trazione	„ 1
Potenza del ventilatore	Kw. 2,2

Parte meccanica

Sistema di trasmissione del movimento dei motori alle sale motrici	mediante biella triangolare

Numero delle sale

Motrici ed accoppiate	N. 5

Diametro (al contatto) delle ruote

Motrici	mm. 1070

Dati generali

Peso totale in servizio	Kg. 60100
Peso aderente	„ 60100
Velocità di corsa corrispondenti alle velocità di sincronismo	Km.-ora 22,5 ÷ 25 / 45 ÷ 50
Sforzo di trazione massimo alla periferia delle ruote motrici	Kg. 12000
Illuminazione della locomotiva	elettrica

Riscaldamento con una stufa elettrica da 3 Kw.

Apparecchi speciali

Freno ad aria compressa automatico e moderabile

NUMERO	Anno di costruzione	COSTRUTTORE	Quantità	OSSERVAZIONI
E 550.41 a E 550.72	1913	SOCIETÀ ITAL. WESTINGHOUSE, Vado Ligure	32	
E 550.73 a E 550.85	1914	Id. Id.	13	

*) ex Gruppo 050 F.S N. 0541 a 0585 poi N. 05041 a 05085.

LOCOMOTIVE ED AUTOMOTRICI IN SERVIZIO ED IN COSTRUZIONE

AL 30 GIUGNO 1914

A) LOCOMOTIVE ED AUTOMOTRICI A SCARTAMENTO ORDINARIO

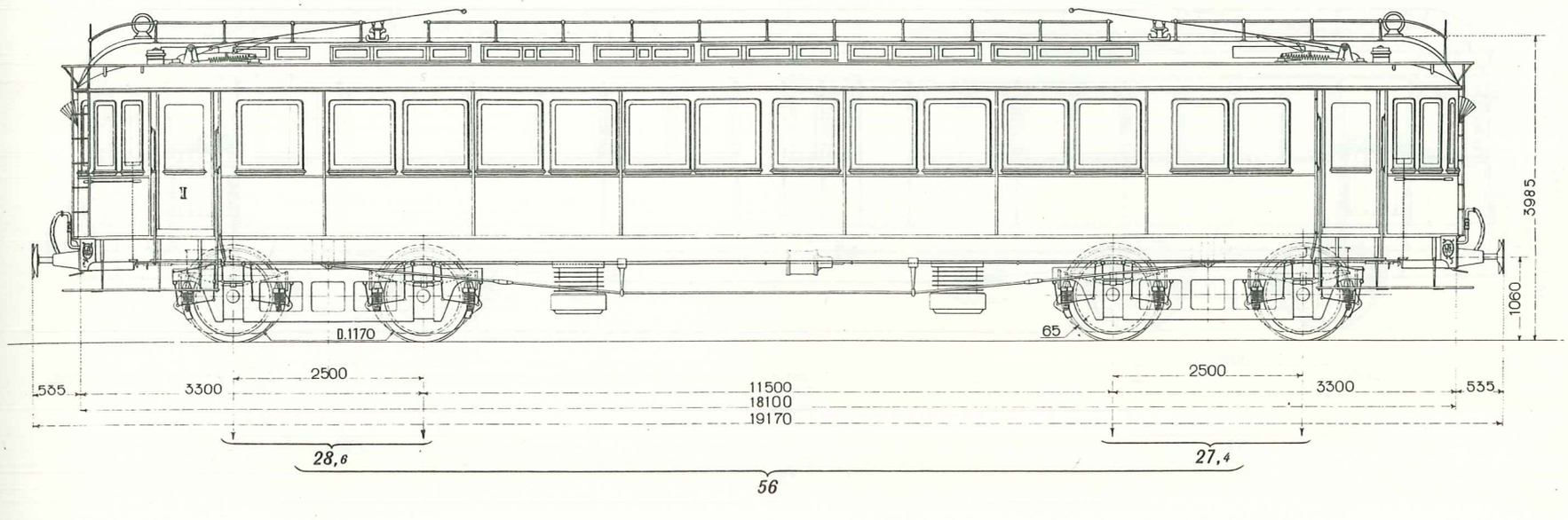
III. - LOCOMOTIVE ED AUTOMOTRICI ELETTRICHE

2. - AUTOMOTRICI

AUTOMOTRICI ELETTRICHE $\left(\frac{2-4}{4}\right)$

per corrente alternata trifase a fili aerei

Gruppo E I F.S N. E 1 a E 5 *)



Equipaggiamento elettrico

Dati generali

Natura della corrente di alimentazione	alternata trifase
Tensione normale di alimentazione	volta 3000 ÷ 3300
Frequenza della corrente di alimentazione	periodi 15 ÷ 16,7

Motori di trazione

Numero dei motori di trazione	4
Potenza complessiva dei motori	KW. 440
Tipo dei motori	ad anelli, due ad alta tensione e due a basse tensione
Metodo di variazione della velocità	collegamento dei motori in cascata e in parallelo
Velocità angolare di sincronismo con i motori in parallelo (massima)	300 ÷ 334 al m'.

Adduzione della corrente

Rotaie di corsa e fili aerei	
Numero e tipo degli organi di presa corrente	due trolley a rulli e ruote dell'automotrice
Num. dei trolley contemporaneamente in azione	1
Sistema di comando degli organi di presa corrente	pneumatico
Reostato	a liquido
Sistema di comando degli apparecchi del locomotore	pneumatico

Apparecchi di sicurezza

Spirali d'impedenza	N. 4
Scaricatori atmosferici	„ 4
Interruttori automatici	„ 1 (in olio)

Apparecchi di misura

Amperometri	N. 2
Voltometri	„ 2

Trasformatori per i servizi ausiliari

Numero	1 trifase
Rapporto di trasformazione	3000/110
Capacità	Kw. 8

Compressori

Compressori	N. 1
Regolatori di pressione	„ 1 per kg. 6 per cm²

Parte meccanica

Sistema di trasmissione del movimento dei motori alle sale motrici	assi cavi e parallelogrammi articol.

Numero delle sale

Motrici	2 a grande velocità e 4 a piccola veloc.

Diametro (al contatto) delle ruote

Motrici	mm. 1170

Dati generali

Peso totale in servizio	Kg. 56000
Peso aderente — a piccola velocità	„ 56000
Peso aderente — a grande velocità	„ 28000
Velocità di corsa corrispondenti alle velocità di sincronismo	Km.-ora 33 ÷ 36,7 / 66 ÷ 73,4
Sforzo di trazione normale alla periferia delle ruote motrici *(in base alla potenza oraria dei motori ed alla velocità massima di sincronismo)*	Kg. 2400
Illuminazione	elettrica
Riscaldamento delle cabine	elettrico
Numero dei compartimenti di I classe	N. 2
„ „ per bagagli	„ 1
Numero dei posti di I classe	„ 24

Apparecchi speciali

Freno ad aria compressa automatico.

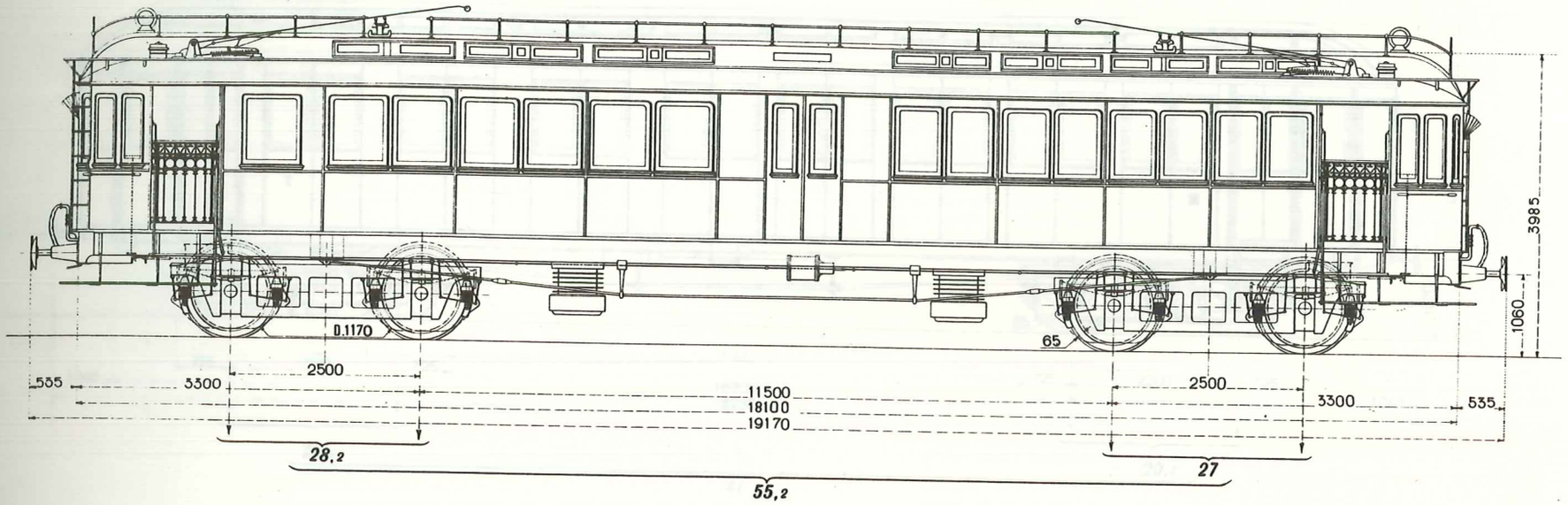
NUMERO	Anno di costruzione	COSTRUTTORE	Quantità	OSSERVAZIONI
E 1 a E 5	*1902*	GANZ & C., Budapest	5	

*) ex R.A dal N. 301 al 305, poi F.S. Gruppo **01** dal N. 01 al N. 05.

AUTOMOTRICI ELETTRICHE $\left(\frac{2-4}{4}\right)$

per corrente alternata trifase a fili aerei

Gruppo E 2 F.S N. E 21 a E 25 *)



Equipaggiamento elettrico

Dati generali

Natura della corrente di alimentazione	alternata trifase
Tensione normale di alimentazione	volta 3000 ÷ 3300
Frequenza della corrente di alimentazione	periodi 15 ÷ 16,7

Motori di trazione

Numero dei motori di trazione	4
Potenza complessiva dei motori	KW. 440
Tipo dei motori	ad anelli, due ad alta tensione e due a bassa tensione
Metodo di variazione della velocità	collegamento dei motori in cascata e in parallelo
Velocità angolare di sincronismo con i motori in parallelo (massima)	300 ÷ 334 al m'.

Adduzione della corrente

Rotaie di corsa e fili aerei	
Numero e tipo degli organi di presa corrente	due trolley a rulli e ruote dell'automotrice
Num. dei trolley contemporaneamente in azione	1
Sistema di comando degli organi di presa corrente	pneumatico
Reostato	a liquido
Sistema di comando degli apparecchi del locomotore	pneumatico

Apparecchi di sicurezza

Spirali d'impedenza	N. 4
Scaricatori atmosferici	„ 4
Interruttori automatici	„ 1 (in olio)
Valvole per i circuiti secondari	varie

Apparecchi di misura

Amperometri	N. 2
Voltometri	„ 2

Trasformatori per i servizi ausiliari

Numero	1 trifase
Rapporto di trasformazione	3000/110
Capacità	Kw. 8

Compressori

Compressori	N. 1
Regolatori di pressione	„ 1 per kg. 6 per cm²

Parte meccanica

Sistema di trasmissione del movimento dei motori alle sale motrici	assi cavi e parallelogrammi articol.

Numero delle sale

Motrici	2 a grande velocità e 4 a piccola veloc.

Diametro (al contatto) delle ruote

Motrici	mm. 1170

Dati generali

Peso totale in servizio	Kg. 55200
Peso aderente a piccola velocità	„ 55200
Peso aderente a grande velocità	„ 27600
Velocità di corsa corrispondenti alle velocità di sincronismo (Km.-ora)	33 ÷ 36,7 66 ÷ 73,4
Sforzo di trazione normale alla periferia delle ruote motrici *(in base alla potenza oraria dei motori ed alla velocità massima di sincronismo)*	Kg. 2400
Illuminazione	elettrica
Riscaldamento delle cabine	elettrico
Numero dei compartimenti di I classe	N. 1
„ „ di III classe	„ 1
„ „ per bagagli	„ 1
Numero dei posti di I classe	„ 24
„ di III classe	„ 32

Apparecchi speciali

Freno ad aria compressa automatico.

NUMERO	Anno di costruzione	COSTRUTTORE	Quantità	OSSERVAZIONI
E 21 a E 25	*1902*	GANZ & C., Budapest	5	

*) ex R.A dal N. 321 al 325, poi F.S Gruppo **02** dal N. 021 al N. 025.

FERROVIE DELLO STATO

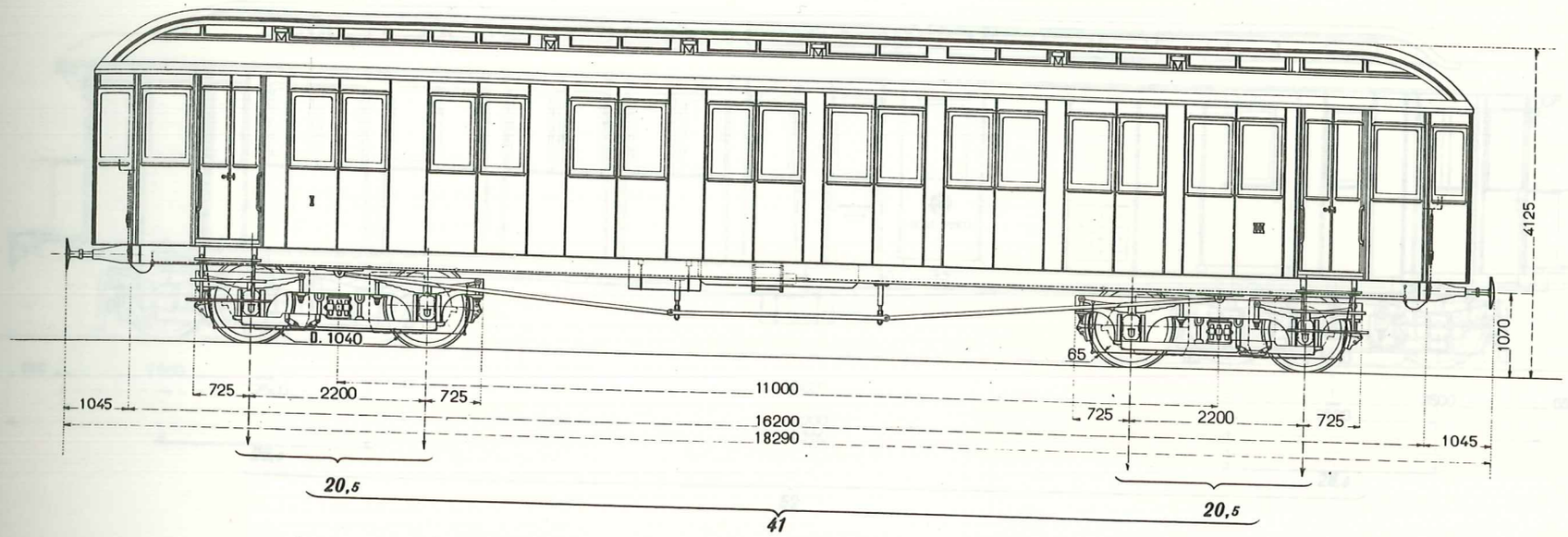
Servizio della Trazione

AUTOMOTRICI ELETTRICHE $(\frac{4}{4})$

per corrente continua a terza rotaia

TAVOLA 192

Gruppo E 10 F.S N. E 101 a E 120 *)



Equipaggiamento elettrico

Dati generali

Natura della corrente di alimentazione . . . continua
Tensione massima di alimentazione . . . . volta 650

Motori di trazione

Numero dei motori di trazione 4
Potenza complessiva dei motori . . . . . KW. 440
Tipo dei motori . . . . . con eccitaz. in serie
Metodo di variazione della velocità . . . . serie-parallelo

Adduzione della corrente

Rotaie di corsa e terza rotaia . . . . . .
Numero e tipo degli organi di presa corrente 4 pattini di ghisa e ruote dell'automot.
Numero dei pattini di presa contemporaneamente in azione 2

Reostato . . . . . metallico

Sistema di comando degli apparecchi del locomotore . . . . . meccanico

Apparecchi di sicurezza

Spirali d'impedenza . . . . . N. 2
Scaricatori atmosferici . . . . . „ 2
Interruttori automatici . . . . . „ 2 (nell'aria)

Apparecchi di misura

Amperometri . . . . . N. 2

Compressori

Compressori . . . . . N. 1
Regolatore di pressione . . . . . „ 1 p. kg. 5,4 per cm.²

Parte meccanica

Sistema di trasmissione del movimento dei motori alle sale motrici . . . . . ingranaggi
Rapporto di trasmissione del moto 26/51

Numero delle sale

Motrici 4
Portanti 0

Diametro (al contatto) delle ruote

Motrici . . . . . mm. 1040

Dati generali

Peso totale in servizio . . . . . Kg. 41000
Peso aderente . . . . . „ 41000
Velocità normale di corsa (motori in parallelo) . . Km.-ora 85
Sforzo di trazione massimo alla periferia delle ruote motrici *(in base alla potenza oraria dei motori ed alla velocità di 85 km. all'ora)* . . . . . Kg. 1800
Illuminazione . . . . . elettrica
Riscaldamento . . . . . elettrico
Numero dei compartimenti di I classe 2
" " di III classe 2
Numero dei posti di I classe 24
" di III classe 49

Apparecchi speciali

Freno ad aria compressa automatico.

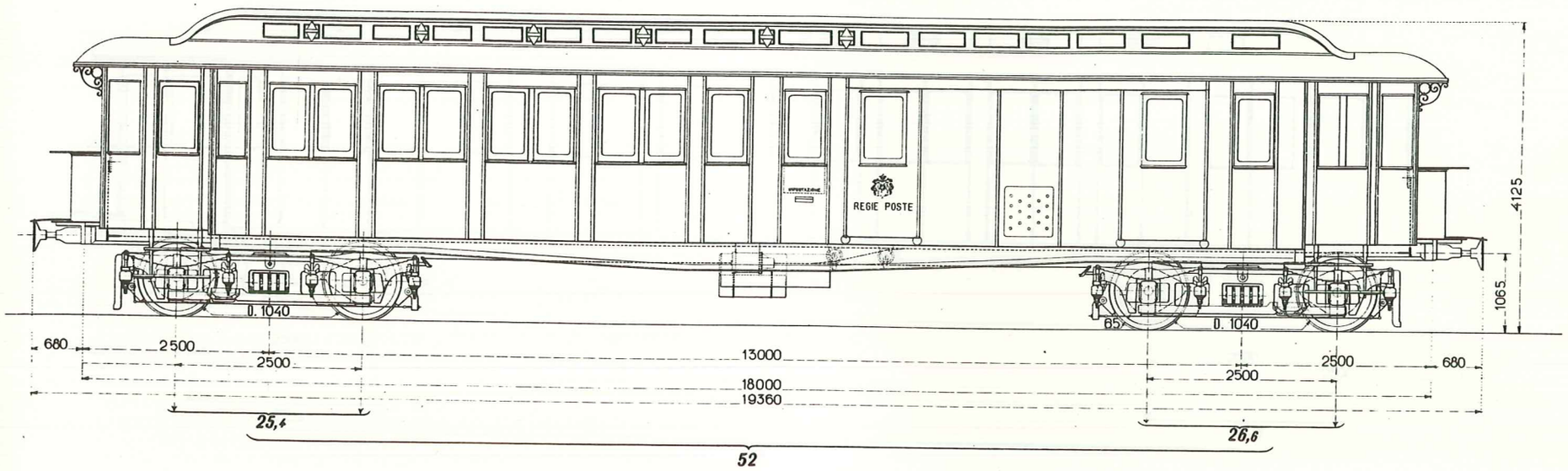
NUMERO	Anno di costruzione	COSTRUTTORE	Quantità	OSSERVAZIONI
E 101	*1901*	GRONDONA, COMI e C., Milano e General Electric Co., Schenectady.	1	
E 102 a E 111	»	OFFICINE MECCANICHE, Milano e General Electric Co., Schenectady.	10	
E 112 a E 120	»	GRONDONA, COMI & C., Milano e General Electric Co., Schenectady.	9	
			20	

*) ex MAC$_e^{FC}$ R.M N. 5111 a 5130, poi Gruppo 010 F.S N. 0101 a 0120.

AUTOMOTRICI ELETTRICHE (4/4)

per corrente continua a terza rotaia

Gruppo E 15 F.S N. E 151 a E 155 *)



Equipaggiamento elettrico

Dati generali

Natura della corrente di alimentazione . . . continua
Tensione massima di alimentazione . . . . volta 650

Motori di trazione

Numero dei motori di trazione 4
Potenza complessiva dei motori . . . . . KW. 550
Tipo dei motori . . . . . con eccitaz. in serie
Metodo di variazione della velocità . . . . serie-parallelo

Adduzione della corrente

Rotaie di corsa e terza rotaia . . . . . .
Numero e tipo degli organi di presa corrente 4 pattini di ghisa e ruote dell'automot.
Numero dei pattini di presa contemporaneamente in azione. 2

Reostato . . . . . metallico

Sistema di comando degli apparecchi del locomotore . . . . . meccanico

Apparecchi di sicurezza

Spirali d'impedenza . . . . . N. 2
Scaricatori atmosferici . . . . . „ 2
Interruttori automatici . . . . . „ 2 (nell'aria)

Apparecchi di misura

Amperometri . . . . . N. 2

Compressori

Compressori . . . . . N. 1
Regolatore di pressione . . . . . „ 1 p. kg. 5.4 per cm.²

Parte meccanica

Sistema di trasmissione del movimento dei motori alle sale motrici . . . . . ingranaggi
Rapporto di trasmissione del moto 17/60

Numero delle sale

Motrici 4
Portanti 0

Diametro (al contatto) delle ruote

Motrici . . . . . mm. 1040

Dati generali

Peso totale in servizio. . . . . Kg. 53000
Peso aderente . . . . . „ 53000
Velocità normale di corsa (motori in parallelo) . . Km.-ora 60
Sforzo di trazione massimo alla periferia delle ruote motrici *(in base alla potenza oraria dei motori ed alla velocità di 60 km. all'ora)* . . . . . Kg. 2800
Illuminazione . . . . . elettrica
Riscaldamento . . . . . elettrico
Numero dei compartimenti di III classe 1
„ „ per bagagli 1
Numero dei compartimenti per posta. 1
„ posti di III classe 40

Apparecchi speciali

Freno ad aria compressa automatico.

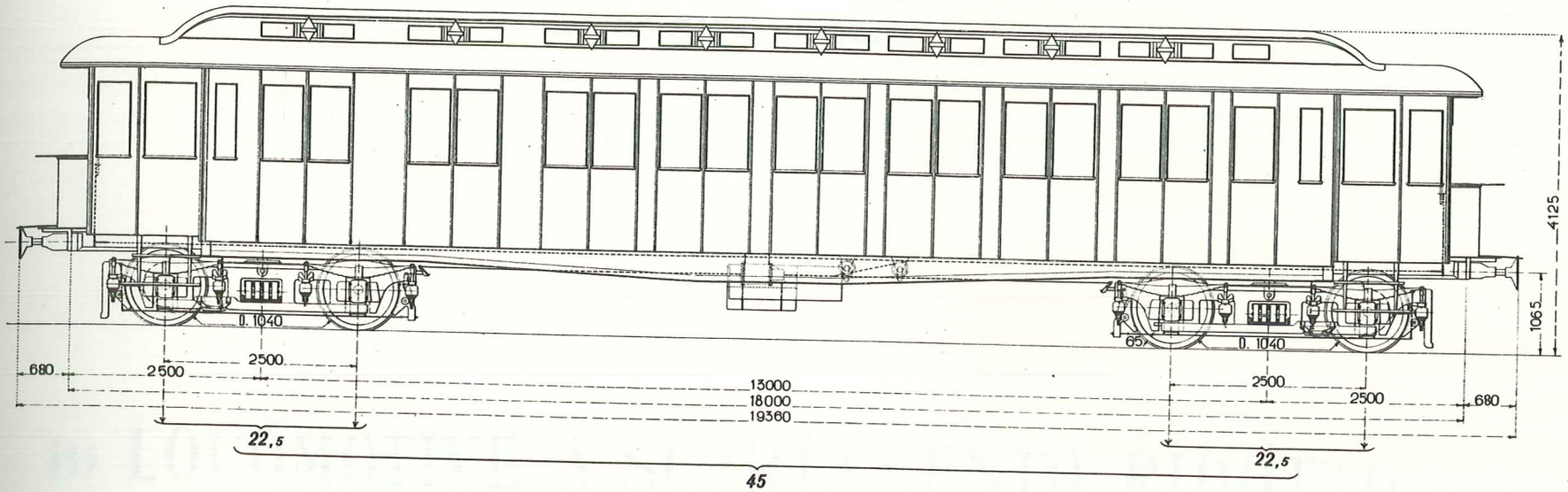
NUMERO	Anno di costruzione	COSTRUTTORE	Quantità	OSSERVAZIONI
da E 151 a E 154	*1903*	OFFICINE MECCANICHE Milano e General Electric Co., Schenectady.	4	
E 155	*1904*	OFFICINE MECCANICHE, Milano e General Electric Co., Schenectady.	1	

*) ex MCDU R.M N. 5301 a 5305, poi Gruppo 015 F.S N. 0151 a 0155.

AUTOMOTRICI ELETTRICHE (2/4)

per corrente continua a terza rotaia

Gruppo E 20 F.S E 201 a E 216 *)



Equipaggiamento elettrico

Dati generali

Natura della corrente di alimentazione . . . continua
Tensione massima di alimentazione . . . . volta 650

Motori di trazione

Numero dei motori di trazione 2
Potenza complessiva dei motori . . . . . KW. 220
Tipo dei motori . . . . . con eccitaz. in serie
Metodo di variazione della velocità . . . . serie-parallelo

Adduzione della corrente

Rotaie di corsa e terza rotaia . . . . . .
Numero e tipo degli organi di presa corrente 4 pattini di ghisa e ruote dell'automot.
Numero dei pattini di presa contemporaneamente in azione. 2

Reostato . . . . . metallico

Sistema di comando degli apparecchi del locomotore . . . . . elettro-magnetico

Apparecchi di sicurezza

Spirali d'impedenza . . . . . N. 1
Scaricatori atmosferici . . . . . „ 1
Valvole fusibili . . . . . varie a lastre di rame

Apparecchi di misura

Amperometri . . . . . N. 2

Compressori

Compressori . . . . . N. 1
Regolatore di pressione . . . . . „ 1 p. kg. 5.4 per cm.²

Parte meccanica

Sistema di trasmissione del movimento dei motori alle sale motrici . . . . . ingranaggi
Rapporto di trasmissione del moto 26/51

Numero delle sale

Motrici 2
Portanti (costituenti carrello con le motrici) . 2

Diametro (al contatto) delle ruote

Motrici e portanti . . . . . mm. 1040

Dati generali

Peso totale in servizio. . . . . Kg. 45000
Peso aderente . . . . . „ 21400
Velocità normale di corsa (motori in parallelo) . Km.-ora 85
Sforzo di trazione massimo alla periferia delle ruote motrici *(in base alla potenza oraria dei motori ed alla velocità di 85 km. all'ora)* . . . . . Kg. 900
Illuminazione . . . . . elettrica
Riscaldamento . . . . . elettrico

	(**)	(***)
Numero dei compartimenti di I classe	2	1
„ „ di III classe	1	2
Numero dei posti di I classe	32	16
„ di III classe	40	64

Apparecchi speciali

Freno ad aria compressa automatico.

NUMERO	Anno di costruzione	COSTRUTTORE	Quantità	OSSERVAZIONI
da E 201 ad E 214	1903	OFFICINE MECCANICHE Milano e General Electric Co., Schenectady.	14	
da E 215 ad E 216	1904	OFFICINE MECCANICHE, Milano e General Electric Co., Schenectady.	2	

*) ex MAC$_e^{FC}$ R.M N. 5131 a 5146, poi Gruppo 020 F.S N. 0201 a 0216. (**) Automotrici dal N. E 209 al N. E 216. (***) Automotrici dal N. E 201 al N. E 208.

LOCOMOTIVE ED AUTOMOTRICI IN SERVIZIO ED IN COSTRUZIONE

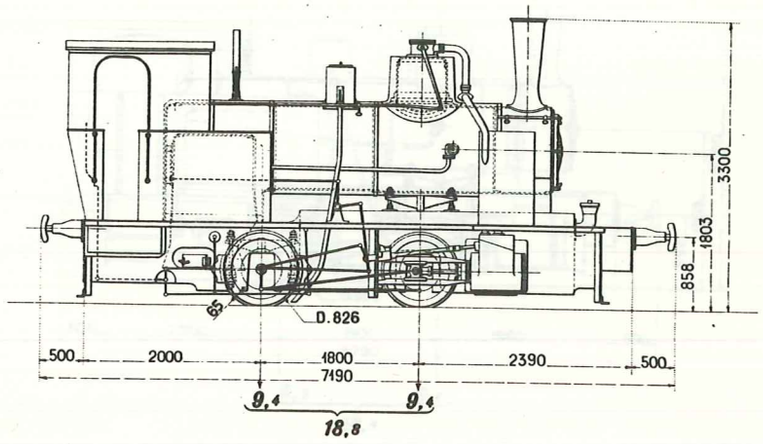
AL 30 GIUGNO 1914

B) LOCOMOTIVE A SCARTAMENTO RIDOTTO

LOCOMOTIVE-TENDER A 2 SALE ACCOPPIATE (0-2-0)

a vapore saturo e semplice espansione – a 2 cilindri esterni

Gruppo R 201 F.S N. R 201-1 a R 201-3 *)



Caldaia

Dati generali

Lunghezza totale della caldaia	mm.	4448
Volume di acqua con 10 cm. di altezza sul cielo	m³	1,220
Volume di vapore	»	740
Pressione massima per cm²	kg.	12

Graticola

Lunghezza (in orizzontale)	mm.	960
Larghezza (»)	»	840
Superficie (») . (G)	m²	0,80

Forno

Altezza media sulla graticola	mm.	875
Lunghezza (in alto)	»	292
Larghezza (»)	»	760

Tubi bollitori

Tipo: *liscio.*

Numero		92
Diametro	mm.	46/41
Lunghezza tra le piastre	»	2700

Superficie di riscaldamento

in contatto coi gas caldi

Forno al disopra della graticola	m²	3,40
Tubi	»	32,00
Totale (S)	»	35,40
Rapporto $\frac{S}{G}$		44,3

Corpo cilindrico

Diametro interno	massimo	mm.	964
	minimo	»	938
Lunghezza, compresa la camera a fumo		»	3338

Camera a fumo e camino

Lunghezza		mm.	658
Diametro		»	964
Scappamento fisso.			
Camino	diametro massimo	mm.	335
	» minimo	»	245

Meccanismo

Diametro dei cilindri	mm.	310
Corsa degli stantuffi	»	440
Diametro delle ruote al contatto (con cerchioni nuovi)	»	826

Distributori a cassetto.

Distribuzione sistema Stephenson.

Dati generali

Peso totale in servizio	kg.	18800
Peso a vuoto (con attrezzi)	»	14500
Peso aderente con scorte al completo	»	18800
» » al minimo	»	16700
Capacità di acqua	»	1900
» di carbone	»	750

Caratteristiche della locomotiva

Produzione normale di vapore asciutto per ora	kg.	2100
Sforzo di trazione alla periferia delle ruote motrici (*con cerchioni di 50 mm., D = 796*) — :		
massimo in base alla pressione di lavoro ed alle dimensioni del meccanismo (F_m)	»	5100
corrispondente al coefficiente di aderenza 1 : 7 (F_a)	» (1)	2390
normale sviluppabile con continuità alla velocità di 15 km-ora (F_n)	»	3600
Rapporto $F_m : F_a$	(1)	2,13
Velocità massima ammessa (*corrispondente a giri 200 per minuto delle ruote motrici con cerchioni di 50 mm., D = 796*)	km.ora	30
Potenza normale in HP effettivi alle ruote motrici sviluppabile con continuità alla velocità di 15 km-ora (*corrispondente a 100 giri per minuto delle ruote motrici con cerchioni di 50 mm. D = 796*)	HP	200

(1) In base al peso aderente minimo.

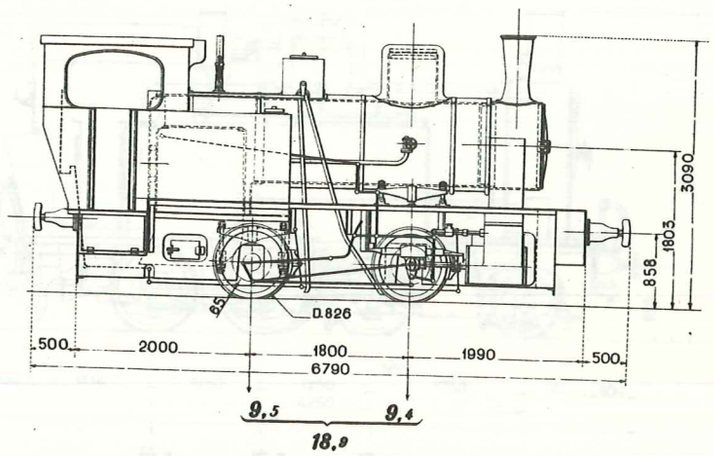
NUMERO	Anno di costruzione	COSTRUTTORE	Quantità	OSSERVAZIONI
R 201.1 e 2	*1912*	HANNOVERSCHE, Hannover	2	
R 201-3	*1913*	» »	1	
			3	

*) già Gruppo 10 F.S N. 101 a 103.

LOCOMOTIVE-TENDER A 2 SALE ACCOPPIATE (0-2-0)

a vapore saturo e semplice espansione – a 2 cilindri esterni

Gruppo R 202 F.S N. R 202-1 - R 202-2 *)



Caldaia

Dati generali

Lunghezza totale della caldaia	mm.	4463
Volume di acqua con 10 cm. di altezza sul cielo	m³	1,230
Volume di vapore	»	740
Pressione massima per cm²	kg.	12

Graticola

Lunghezza (in orizzontale)	mm.	980
Larghezza (»)	»	820
Superficie (») (G)	m²	0,80

Forno

Altezza media sulla graticola	mm.	875
Lunghezza (in alto)	»	970
Larghezza (»)	»	758

Tubi bollitori

Tipo: *liscio.*		
Numero		96
Diametro	mm.	46/41
Lunghezza tra le piastre	»	2700

*) già Gruppo 15 F.S N. 151-152.

Superficie di riscaldamento

In contatto coi gas caldi

Forno al disopra della graticola	m²	3,47
Tubi	»	33,38
Totale (S)	»	36,85
Rapporto $\frac{S}{G}$		46

Corpo cilindrico

Diametro interno	mm.	940
Lunghezza, compresa la camera a fumo	»	3315

Camera a fumo e camino

Lunghezza	mm.	663
Diametro	»	964
Scappamento fisso.		
Camino { diametro massimo	mm.	335
Camino { » minimo	»	245

Meccanismo

Diametro dei cilindri	mm.	320
Corsa degli stantuffi	»	440
Diametro delle ruote al contatto (con cerchioni nuovi)	»	826
Distributori a cassetto.		
Distribuzione sistema Walschaert.		

Dati generali

Peso totale in servizio	kg.	18900
Peso a vuoto (con attrezzi)	»	14500
Peso aderente con scorte al completo	»	18900
» » al minimo	»	16600
Capacità di acqua	»	2300
» di carbone	»	750

Caratteristiche della locomotiva

Produzione normale di vapore asciutto per ora	kg.	2100
Sforzo di trazione alla periferia delle ruote motrici (*con cerchioni di 50 mm., D = 796*) — :		
massimo in base alla pressione di lavoro ed alle dimensioni del meccanismo (F_m)	»	5430
corrispondente al coefficiente di aderenza 1 : 7 (F_a)	» (1)	2370
normale sviluppabile con continuità alla velocità di 15 km-ora (F_n)	»	3600
Rapporto $F_m : F_n$	(1)	2,29
Velocità massima ammessa (*corrispondente a giri 200 per minuto delle ruote motrici con cerchioni di 50 mm., D = 796*)	km.ora	30
Potenza normale in HP effettivi alle ruote motrici sviluppabile con continuità alla velocità di 15 km-ora (*corrispondente a 100 giri per minuto delle ruote motrici con cerchioni di 50 mm. D = 796*)	HP	200

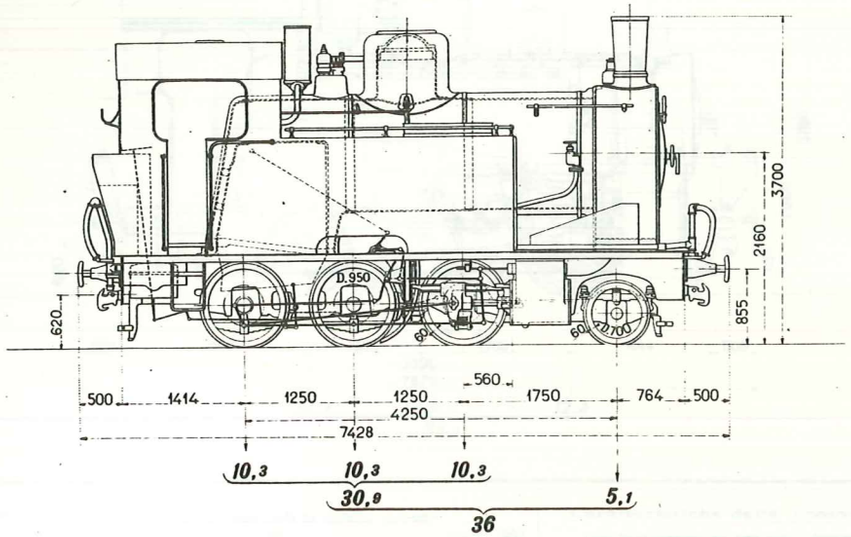
(1) In base al peso aderente minimo.

NUMERO	Anno di costruzione	COSTRUTTORE	Quantità	OSSERVAZIONI
R 202.1 e 2	*1914*	HANNOVERSCHE, Hannover	2	Le caldaie di queste locomotive hanno attualmente 90 tubi bollitori lisci e 6 tubi tiranti; questi ultimi devono essere soppressi e sostituiti con altrettanti tubi bollitori lisci.

LOCOMOTIVE-TENDER A 3 SALE ACCOPPIATE E SALA PORTANTE ANTERIORE A SEMPLICE ADERENZA (I-3-0)

a vapore saturo e semplice espansione – a 2 cilindri esterni

Gruppo R 301 F.S N. R 301-1 a R 301-27 *)



Caldaia

Dati generali

Lunghezza totale della caldaia	mm.	5108
Volume di acqua con 10 cm. di altezza sul cielo	m³	2,550
Volume di vapore	»	1,230
Pressione massima per cm²	kg.	12

Graticola

Lunghezza (in orizzontale)	mm.	1250
Larghezza (»)	»	960
Superficie (») (G)	m²	1,18

Forno

Altezza media sulla graticola	mm.	1122
Lunghezza (in alto)	»	1030
Larghezza (»)	»	1040

Tubi bollitori

Tipo: *liscio.*

Numero		180
Diametro	mm.	45/41
Lunghezza tra le piastre	»	3000

Superficie di riscaldamento in contatto coi gas caldi

Forno al disopra della graticola	m²	4,50
Tubi	»	69,55
Totale (S)	»	74,05
Rapporto $\frac{S}{G}$		62,7

Corpo cilindrico

Diametro interno massimo	mm.	1250
Diametro interno minimo	»	1220
Lunghezza, compresa la camera a fumo	»	3575

Camera a fumo e camino

Lunghezza	mm.	700
Diametro	»	1510
Scappamento fisso.		
Camino diametro massimo	mm.	400
Camino » minimo	»	330

Meccanismo

Diametro dei cilindri	mm.	380
Corsa degli stantuffi	»	450
Diametro delle ruote al contatto (con cerchioni nuovi)	»	950

Distributori a cassetto.
Distribuzione sistema Walschaert.

Dati speciali relativi al carro

Il primo asse accoppiato è spostabile trasversalmente di mm. 30 e costituisce con l'asse anteriore un carrello girevole (di tipo italiano), con traslazione del pernio di mm. 30.

Dati generali

Peso totale in servizio	kg.	36000
Peso a vuoto (con attrezzi)	»	27000
Peso aderente con scorte al completo	»	31100
» » al minimo	»	27000
Capacità di acqua	»	4500
» di carbone	»	1500

Freno a vuoto automatico.
Riscaldamento a vapore.

Caratteristiche della locomotiva

Produzione normale di vapore asciutto per ora		kg.	3600
Sforzo di trazione alla periferia delle ruote motrici (*con cerchioni di 50 mm., D = 930*) — :			
massimo in base alla pressione di lavoro ed alle dimensioni del meccanismo (F_m)		»	6750
corrispondente al coefficiente di aderenza 1 : 7 (F_a)	(1)	»	3860
normale sviluppabile con continuità alla velocità di 30 km-ora (F_n)		»	2900
Rapporto $F_m : F_a$	(1)		1,75
Velocità massima ammessa (*corrispondente a giri 285 per minuto delle ruote motrici con cerchioni di 50 mm., D = 930*)		km.ora	50
Potenza normale in HP effettivi alle ruote motrici sviluppabile con continuità alla velocità di 30 km-ora (*corrispondente a 171 giri per minuto delle ruote motrici con cerchioni di 50 mm. D = 930*)		HP	320

(1) In base al peso aderente minimo.

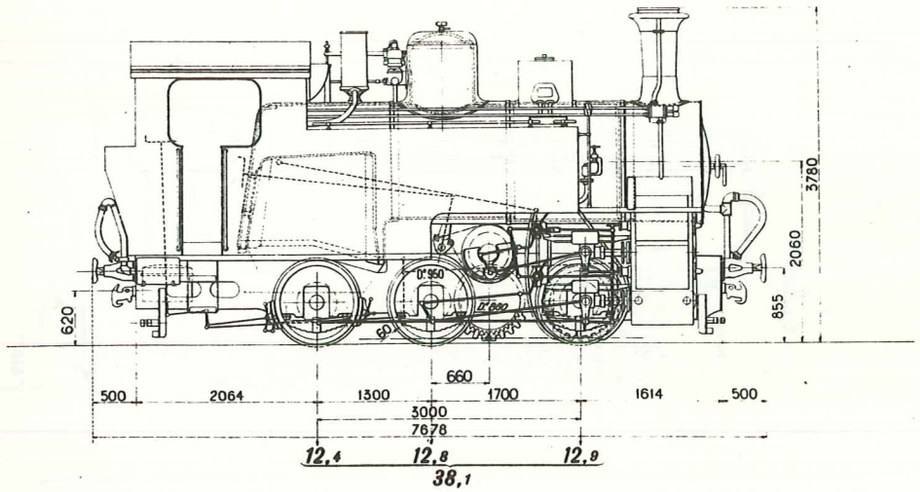
NUMERO	Anno di costruzione	COSTRUTTORE	Quantità	OSSERVAZIONI
R 301.1 a 11	*1912*	COSTR. MECCAN., Saronno	11	
R 301.12	*1913*	» »	1	
R 301.13-14	*1912*	» »	2	
R 301.15	*1913*	BREDA, Milano	1	
R 301.16 a 22	*1914*	»	7	
R 301.23	»	ANSALDO, Sampierdarena	1	
R 301.24 a 33	»	OFF. MECCANICHE, Milano	10	
			33	

*) ex Gruppo 30 F.S N. 301 a 323 e 30.24 a 30.33.

LOCOMOTIVE-TENDER A 3 SALE ACCOPPIATE, AD ADERENZA E A DENTIERA (0-3-0)

a vapore saturo e doppia espansione – a 4 cilindri esterni

Gruppo R 370 F.S N. R 370-1 a R 370-20 *)



Caldaia

Dati generali

Lunghezza totale della caldaia	mm.	5318
Volume di acqua con 10 cm. di altezza sul cielo	m³	2,500
Volume di vapore	»	1,450
Pressione massima per cm²	kg.	14

Graticola

Lunghezza (in orizzontale)	mm.	1494
Larghezza (»)	»	1160
Superficie (») (G)	m²	1,68

Forno

Altezza media sulla graticola	mm.	1040
Lunghezza (in alto)	»	1223
Larghezza (»)	»	1080

Tubi bollitori

Tipo: *liscio.*

Numero		195
Diametro	mm.	45/41
Lunghezza tra le piastre	»	2800

Superficie di riscaldamento in contatto coi gas caldi

Forno al disopra della graticola	m²	6,40
Tubi	»	70,33
Totale (S)	»	76,33
Rapporto $\frac{S}{G}$		45,7

Corpo cilindrico

Diametro interno	massimo	mm.	1308
	minimo	»	1280
Lunghezza, compresa la camera a fumo		»	3648

Camera a fumo e camino

Lunghezza		mm.	931
Diametro		»	1336
Scappamento fisso.			
Camino	diametro massimo	»	420
	» minimo	»	340

Meccanismo

Diametro dei cilindri	A. P.	mm.	400
	B. P.	»	400
Rapporto della corsa degli stantuffi motori delle ruote ad aderenza con la corsa di quelli del meccanismo a dentiera			2,4
Corsa degli stantuffi		mm.	450

Diametro delle ruote al contatto (con cerchioni nuovi) . . . mm. 950

Distributori a cassetto Trick.

Distribuzione sistema Walschaert.

Dati generali

Peso totale in servizio	kg.	38100
Peso a vuoto (con attrezzi)	»	30400
Peso aderente con scorte al completo	»	38100
» » al minimo	»	34000
Capacità di acqua	kg.	4000
» di carbone	»	1200

Freno a repressione d'aria (sistema Riggenbach).

» a ceppi sulla ruota dentata, manovrabile a mano, applicata folle sulla sala anteriore.

» a nastro, manovrabile a mano, sulla manovella a disco dell'albero degli ingranaggi motori.

» a ceppi sulle ruote accoppiate posteriori manovrabile a mano.

» a vuoto automatico agente soltanto sul treno.

Riscaldamento a vapore.

Caratteristiche della locomotiva
(col funzionamento per sola aderenza)

Produzione normale di vapore asciutto per ora		kg.	4500
Sforzo di trazione alla periferia delle ruote motrici *(con cerchioni di 50 mm., D = 930)* — :			
massimo in base alla pressione di lavoro ed alle dimensioni del meccanismo (F_m)	(2)	»	8620
corrispondente al coefficiente di aderenza 1 : 7 (F_a)	(1)	»	4850
normale sviluppabile con continuità alla velocità di 30 km-ora (F_n)	(3)	»	3600
Rapporto $F_m : F_a$	(1)		1,78
Velocità massima ammessa *(corrispondente a giri 228 per minuto delle ruote motrici con cerchioni di 50 mm., D = 930)*		km.ora	(4) 40
Potenza normale in HP effettivi alle ruote motrici sviluppabile con continuità alla velocità di 30 km-ora *(corrispondente a 171 giri per minuto delle ruote motrici con cerchioni di 50 mm. D = 930)*		HP	(5) 400

NUMERO	Anno di costruzione	COSTRUTTORE	Quantità	OSSERVAZIONI
R 370-1 a 6	*1908*	COSTR. MECCAN., Saronno	6	
R 370-7 a 10	*1913*	» »	4	
R 370-11 a 20	(6)	» »	10	
			20	

(6) In costruzione.

(1) In base al peso aderente minimo.

Funzionando anche il meccanismo a dentiera:

(2) lo sforzo di trazione massimo è di kg. 14000;

(3) » » » sviluppabile alla velocità di 10 km-ora è di kg. 11000;

(4) la velocità massima ammissibile è di km-ora 15;

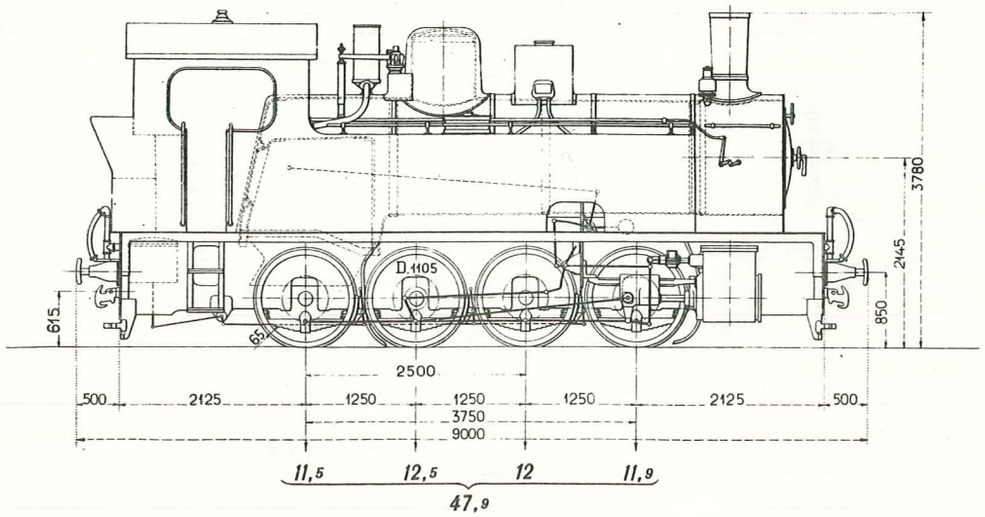
(5) la potenza sviluppata, in base allo sforzo di trazione di kg. 11000, ed alla velocità di km-ora 10 è di HP 400.

*) ex Gruppo 40 F.S N. 401 a 410.

LOCOMOTIVE-TENDER A 4 SALE ACCOPPIATE, A SEMPLICE ADERENZA (0-4-0)

a vapore saturo e semplice espansione – a 2 cilindri esterni

Gruppo R 401 F.S N. R 401-1 a R 401-12 *)



Caldaia

Dati generali

Lunghezza totale della caldaia	mm.	6175
Volume di acqua con 10 cm. di altezza sul cielo	m³	3,040
Volume di vapore	»	1,250
Pressione massima per cm²	kg.	14

Graticola

Lunghezza (in orizzontale)	mm.	1416
Larghezza (»)	»	1070
Superficie (») (G)	m²	1,51

Forno

Altezza media sulla graticola	mm.	1055
Lunghezza (in alto)	»	1132
Larghezza (»)	»	1090

Tubi bolliteri

Tipo: *liscio.*

Numero		205
Diametro	mm.	45/41
Lunghezza tra le piastre	»	3550

Superficie di riscaldamento in contatto coi gas caldi

Forno al disopra della graticola	m²	5,84
Tubi	»	93,73
Totale (S)	»	99,57
Rapporto $\frac{S}{G}$		65,9

Corpo cilindrico

Diametro interno massimo	mm.	1280
Diametro interno minimo	»	1250
Lunghezza, compresa la camera a fumo	»	4575

Camera a fumo e camino

Lunghezza	mm.	1050
Diametro	»	1280
Scappamento variabile a palette.		
Camino diametro massimo	»	440
Camino » minimo	»	355

Meccanismo

Diametro dei cilindri	mm.	410
Corsa degli stantuffi	»	520
Diametro delle ruote al contatto (con cerchioni nuovi)	mm.	1105

Distributori a cassetto.
Distribuzione sistema Walschaert.

Dati speciali relativi al carro

Spostabilità trasversale della sala accoppiata anteriore	mm.	40

Dati generali

Peso totale in servizio	kg.	47900
Peso a vuoto (con attrezzi)	»	37500
Peso aderente con scorte al completo	»	47900
» » al minimo	»	42600
Capacità di acqua	kg.	5000
» di carbone	»	1800

Freno a vuoto automatico.
Riscaldamento a vapore.

Caratteristiche della locomotiva

Produzione normale di vapore asciutto per ora	kg.	4700
Sforzo di trazione alla periferia delle ruote motrici *(con cerchioni di 50 mm., D = 1075)* — :		
massimo in base alla pressione di lavoro ed alle dimensioni del meccanismo (F_m)	»	9000
corrispondente al coefficiente di aderenza 1 : 7 (F_a)	» (1)	6090
normale sviluppabile con continuità alla velocità di 30 km-ora (F_n)	»	3700
Rapporto $F_m : F_a$	(1)	1,47
Velocità massima ammessa *(corrispondente a giri 198 per minuto delle ruote motrici con cerchioni di 50 mm., D = 1075)*	km.ora	40
Potenza normale in HP effettivi alle ruote motrici sviluppabile con continuità alla velocità di 30 km-ora *(corrispondente a 150 giri per minuto delle ruote motrici con cerchioni di 50 mm. D = 1075)*	HP	410

NUMERO	Anno di costruzione	COSTRUTTORE	Quantità	OSSERVAZIONI
R 401.1 a 12	*1908*	SCHWARTZKOPFF, Berlino	12	

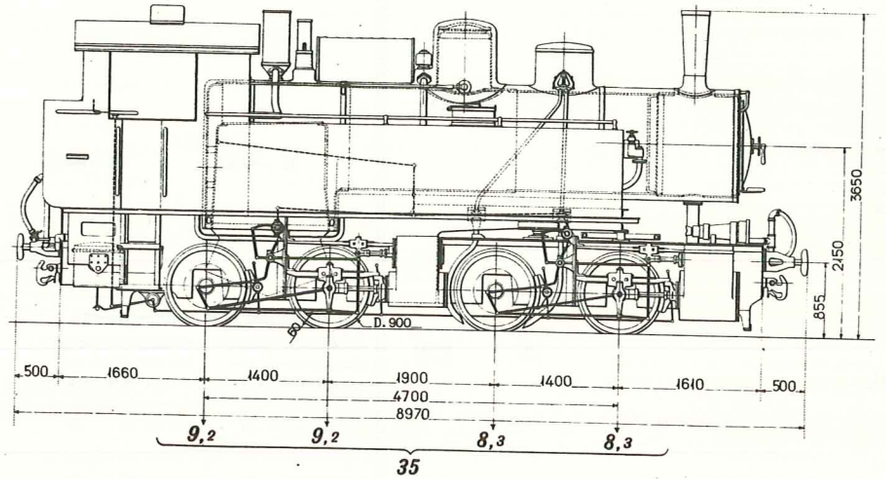
*) ex Gruppo **20** F.S N. 201 a 212.

(1) In base al peso aderente minimo.

LOCOMOTIVE-TENDER TIPO "MALLET" (0-2+2-0)

a vapore saturo e doppia espansione – a 4 cilindri esterni

Gruppo R 440 F.S N. R 440-1 a R 440-12



Caldaia

Dati generali

Lunghezza totale della caldaia	mm.	6035
Volume di acqua con 13 cm. di altezza sul cielo	m³	2,200
Volume di vapore	»	1,700
Pressione massima per cm²	kg.	12

Graticola

Lunghezza (in orizzontale)	mm.	1314
Larghezza (»)	»	1034
Superficie (») (G)	m²	1,34

Forno

Altezza media sulla graticola	mm.	1105
Lunghezza (in alto)	»	1213
Larghezza (»)	»	950

Tubi bollitori

Tipo: *liscio.*

Numero		138
Diametro	mm.	45/41
Lunghezza tra le piastre	»	3640

Superficie di riscaldamento in contatto coi gas caldi

Forno al disopra della graticola	m²	5,30
Tubi	»	64,70
Totale (S)	»	70 00
Rapporto $\frac{S}{G}$		52,3

Corpo cilindrico

Diametro interno massimo	mm.	1148
Diametro interno minimo	»	1124
Lunghezza, compresa la camera a fumo	»	4555

Camera a fumo e camino

Lunghezza	mm.	1000
Diametro	»	1148
Scappamento variabile a palette.		
Camino diametro massimo	»	300
Camino » minimo	»	230

Meccanismo

Diametro dei cilindri A. P.	mm.	265
Diametro dei cilindri B. P.	»	430
Corsa degli stantuffi	»	500

Diametro delle ruote al contatto (con cerchioni nuovi) . . . mm. 900

Distributori a A. P. a stantuffo, B. P. a cassetto.

Distribuzione sistema Walschaert.

Dati speciali relativi al carrò

Spostabilità radiale del carro anteriore in corrispondenza dell'arresto centrale su di una curva di raggio minimo di 60 metri . mm. 236

Dati generali

Peso totale in servizio	kg.	35000
Peso a vuoto (con attrezzi)	»	27700
Peso aderente con scorte al completo	»	35000
» » al minimo	»	34000
Capacità di acqua	»	3500
» di carbone	»	1000

Freno a vuoto automatico.

Caratteristiche della locomotiva

Produzione normale di vapore asciutto per ora	kg.	3800
Sforzo di trazione alla periferia delle ruote motrici *(con cerchioni di 50 mm., D = 880)* — :		
massimo in base alla pressione di lavoro ed alle dimensioni del meccanismo (F_m)	»	7000
corrispondente al coefficiente di aderenza 1 : 7 (F_a)	» (1)	4850
normale sviluppabile con continuità alla velocità di 20 km-ora (F_n)	»	3380
Rapporto $F_m : F_a$	(1)	1,44
Velocità massima ammessa *(corrispondente a giri 210 per minuto delle ruote motrici con cerchioni di 50 mm., D = 880)*	km.ora	35
Potenza normale in HP effettivi alle ruote motrici sviluppabile con continuità alla velocità di 20 km-ora *(corrispondente a 120 giri per minuto delle ruote motrici con cerchioni di 50 mm. D = 880)*	HP	250

(1) In base al peso aderente minimo.

NUMERO	Anno di costruzione	COSTRUTTORE	Quantità	OSSERVAZIONI
R 440.1 a 4	*1914*	ANSALDO, Sampierdarena	4	
R 440.5 a 12	(2)	» »	8	
			12	

2) In costruzione.

VOLUME SECONDO. - VARIANTI, CORREZIONI ED AGGIUNTE dal 1° Luglio 1914 al 31 Dicembre 1915

GRUPPO	LOCOMOTIVE Entrate in servizio	LOCOMOTIVE Demolite (1)	VARIANTI ED AGGIUNTE	ERRATA	CORRIGE
800				**Tubi bollitori** Numero 358 Diametro 35/30	Numero 352 Diametro 35/28
"				id.	id.
801			Nelle *Osservazioni* aggiungere: alle locomotive 8013 e 8014 la pressione di regime è stata ridotta a 9 kg. per cm.²		
803		*8031.*			
821		8212.			
835	83787 a 83802. 83805 a 83810.			**NUMERO** 83805 a 15	83805 a 16
848		8481.			
875	87550 a 87576. 87583 - 87584. 87586.				
895				**Caratteristiche della locomotiva** normale sviluppabile con continuità alla veloc. di 40 km.ora	normale sviluppabile con continuità alla veloc. di 30 km.ora
"				id. 40 km.ora	id. 30 km.ora
900				id. 30 km.ora	id. 45 km.ora
"				id. 30 km.ora	id. 45 km.ora
905				id. 30 km.ora	id. 45 km.ora
910				id. 30 km.ora	id. 45 km.ora
"				id. 30 km.ora	id. 45 km.ora
950				id. 30 km.ora	id. 45 km.ora
60			Togliere l'automotrice 601, che per l'avvenuta trasformazione in locomotiva-tender-bagagliaio, passa alla **Tavola complementare 2.**	**Tubi bollitori** Numero 358 Diametro mm. 35/30 *OSSERVAZIONI* Il volume d'acqua raggiunge i kg. 34600. nell' ultima linea .... verranno ridotti a 358.	Numero 352 Diametro mm. 35/28 Il volume d'acqua raggiunge i kg. 3900. Peso in servizio kilogr. 34600. .... verranno ridotti a 352.

TAVOLA	GRUPPO	LOCOMOTIVE Entrate in servizio	LOCOMOTIVE Demolite (1)	VARIANTI ED AGGIUNTE	ERRATA	CORRIGE
181	E 320			**Apparecchi per i servizi ausiliari** aggiungere: Portata di ciascun compressore l. 1000 di aria aspirata al minuto primo. **Dati speciali relativi al carro** Tutte le sale accoppiate sono spostabili trasversalmente di mm. 50; le due estreme costituiscono con la sala portante un carrello girevole (di tipo italiano) con traslazione del pernio di mm. 40.	*Spessore dei cerchioni (sale portanti)* mm. 65	mm. 60.
182	E 330			**Dati speciali relativi al carro** Tutte le sale accoppiate sono spostabili trasversalmente di mm. 40; le due estreme costituiscono con la sala portante uno sterzo (tipo Zara) con traslazione del pernio di mm. 70.	Sporgenze dei respingenti mm. 605	mm. 614
					Lunghezza totale fra i respingenti mm. 19990	mm. 11008
					Adduzione della corrente .... archetti aerei	4 archetti aerei
					Diametro (al contatto) delle ruote Portanti 950	Portanti 960
					Apparecchi di sicurezza Interruttori automatici .... N. 3 (in olio)	.... N. 1 (in olio)
183	E 360			**Compressori** Portata di ciascun compressore l. 520 di aria aspirata al minuto primo. **Dati speciali relativi al carro** Le sale accoppiate estreme sono spostabili trasversalmente di mm. 50 e costituiscono con le sale portanti due carrelli girevoli (di tipo italiano) dei quali uno con traslazione del pernio di mm. 50.	**Dati generali** Kg. 6500 alla veloc. minima	Kg. 6000 alla veloc. minima
					Diametro (al contatto) delle ruote Motrici mm. 1500 Portanti mm. 850	Motrici mm. 1510 Portanti mm. 840
					OSSERVAZIONI Il locomotore E 363 ecc.	Il locomotore E 360.3 ecc.
184	E 380			**Trasformatori per i servizi ausiliari** Capacità dei trasformatori Kw. 4 ciascuno. **Compressori** Portata di ciascun compressore l. 520 di aria aspirata al minuto primo. **Dati speciali relativi al carro** Le sale accoppiate estreme sono spostabili trasversalmente di mm. 50 e costituiscono con le sale portanti due carrelli girevoli (di tipo italiano) dei quali uno con traslazione del pernio di mm. 50.	**Diametro (al contatto) delle ruote** Motrici mm. 1500 Portanti mm. 850	Motrici mm. 1510 Portanti mm. 840
185	E 390			**Trasformatori per i servizi ausiliari** Capacità dei trasformatori Kw. 4 ciascuno. **Compressori** Portata di ciascun compressore l. 520 di aria aspirata al minuto primo. **Dati speciali relativi al carro** Le sale accoppiate estreme sono spostabili trasversalmente di mm. 50 e costituiscono con le sale portanti due carrelli girevoli (di tipo italiano) dei quali uno con traslazione del pernio di mm. 50.	**Diametro (al contatto) delle ruote** Motrici mm. 1500 Portanti mm. 850	Motrici mm. 1510 Portanti mm. 840

Numeri in carattere corsivo si riferiscono alle locomotive in corso di demolizione.

GRUPPO	LOCOMOTIVE Entrate in servizio	LOCOMOTIVE Demolite	VARIANTI ED AGGIUNTE	ERRATA	CORRIGE
E 420			**Compressori** Portata del compressore l. 750 di aria aspirata al minuto primo. **Dati speciali relativi al carro** Carrelli girevoli senza traslazione dei perni. Spessore dei cerchioni mm. 65.	**Diametro (al contatto) delle ruote** Motrici mm. 1067 **Dati generali** Sforzo di trazione normale alla periferia delle ruote motrici *(in base alla potenza oraria dei motori alla velocità di 60 km. all'ora)*... kg. 2800.	Motrici mm. 1040 Sforzo di trazione orario alla perif. delle ruote motrici, con i motori in parallelo *(alla velocità di 45 km.ora con cerchioni nuovi)*... kg. 3100.
E 430			**Compressori** Portata del compressore l. 1000 di aria aspirata al minuto primo. **Dati speciali relativi al carro** Il locomotore comprende due telai separati, uniti nella parte centrale mediante attacco rigido. Spessore dei cerchioni mm. 65.	**Motori di trazione** Velocità angolare di sincronismo Da 126 ÷ 136 al m.' **Diametro (al contatto) delle ruote** Motrici mm. 1396 **Pesi** 11,2 - 13,2 - 12,9 - 10,9	Da 128 ÷ 141 al m.' Motrici mm. 1400 11,2 - 12,9 - 12,9 - 11,2
E 550			**Dati speciali relativi al carro** Spostabil. trasvers. delle sale estreme mm. 30. *NB. Le ruote di mezzo hanno i cerchioni senza bordino.*	**Motori di trazione** Potenza complessiva dei motori KW 1570 **Pesi** 12,1 - 12,1 - 13 - 11,3 - 11,6	KW 1500 12,1 - 12,1 - 11,9 - 12 - 12
E 550			**Dati speciali relativi al carro** Spostabil. trasvers. delle sale estreme mm. 30. *NB. Le ruote di mezzo hanno i cerchioni senza bordino.*	**Motori di trazione** Potenza complessiva dei motori KW 1570 **Adduzione della corrente** .... archetti aerei **Pesi** 12,1 - 12,1 - 13 - 11,3 - 11,6	KW 1500 4 archetti aerei 12,3 - 12,3 - 11,5 - 12 - 12
E 1			**Dati speciali relativi al carro** Carrelli girevoli senza traslazione dei perni.	Le freccie corrispondenti alla dimensione di mm. 11500 dall'asse delle sale interne vanno portate in corrispondenza dell'asse dei perni dei carrelli. **Adduzione della corrente** (1) ... archetti aerei	4 archetti aerei
E 2			**Dati speciali relativi al carro** Carrelli girevoli senza traslazione dei perni.	Le freccie corrispondenti alla dimensione di mm. 11500 dall'asse delle sale interne vanno portate in corrispondenza dell'asse dei perni dei carrelli.	
E 10			**Dati speciali relativi al carro** Carrelli girevoli con traslazione dei perni di mm. 60.	**Equipaggiamento elettrico** **Dati generali** Tensione massima di alimentazione. **Dati generali** Sforzo di trazione massimo alla perif. delle ruote motrici *(in base alla potenza oraria dei motori ed alla velocità di 85 km.ora)* kg. 1800.	Tensione normale di alimentazione. Sforzo di trazione orario alla perif. delle ruote motrici *(alla velocità di circa 80 km. all'ora con cerchioni nuovi)* kg. 1800

TAVOLA	GRUPPO	LOCOMOTIVE Entrate in servizio	LOCOMOTIVE Demolite	VARIANTI ED AGGIUNTE	ERRATA	CORRIGE
193	E 15			**Dati speciali relativi al carro** Carrelli girevoli con traslazione dei perni di mm. 60.	**Equipaggiamento elettrico** **Dati generali** Tensione massima di alimentazione **Dati generali** Sforzo di trazione massimo alla periferia delle ruote motrici *(in base alla potenza oraria dei motori ed alla velocità di 60 km. all'ora)* kg. 2800 Peso totale in servizio . . } 53000 Peso ader. . }	Tensione normale di alimentazione Sforzo di trazione orario alla perif. delle ruote motrici *(alla velocità di circa 45 km. all'ora con cerchioni nuovi)* kg. 3100 Peso totale in servizio . . } 52000 Peso ader. . }
194	E 20			**Dati speciali relativi al carro** Carrelli girevoli con traslazione dei perni di mm. 60. **Apparecchi speciali** Controllo multiplo sist. Thomson Houston per il comando di più automotrici (accoppiate) dalla cabina di una qualunque di esse.	**Equipaggiamento elettrico** **Dati generali** Tensione massima di alimentazione **Dati generali** Peso ader. kg. 21400 Sforzo di trazione massimo alla periferia delle ruote motrici *(in base alla potenza oraria dei motori ed alla velocità di 85 km.ora)*... kg. 900 Numero dei compartimenti di I classe 2 | 1 Numero dei compartimenti di III classe 1 | 2 Numero dei posti di III classe 40 | 64	Tensione normale di alimentazione. Peso ader. kg. 23600 Sforzo di trazione orario alla perif. delle ruote motrici *(alla velocità di circa 80 km.ora con cerchioni nuovi)* kg. 900. 2 | 2 2 | 2 44 | 64
196	R 202	R 202-3 a R 202-4				
197	R 301	R 301-28 a 301-33 (2° semestre 1914)			**Dati generali** Peso ader. con scorte al compl. kg. 31100.	Peso ader. con scorte al compl. kg. 30900.
198	R 370	R 370-11 a 370-20				
200	R 440	R 440-1 a 440-3 (2° semestre 1914) R 440-4 a 440-9				

(1) La dicitura va riferita alla Tav. 182.

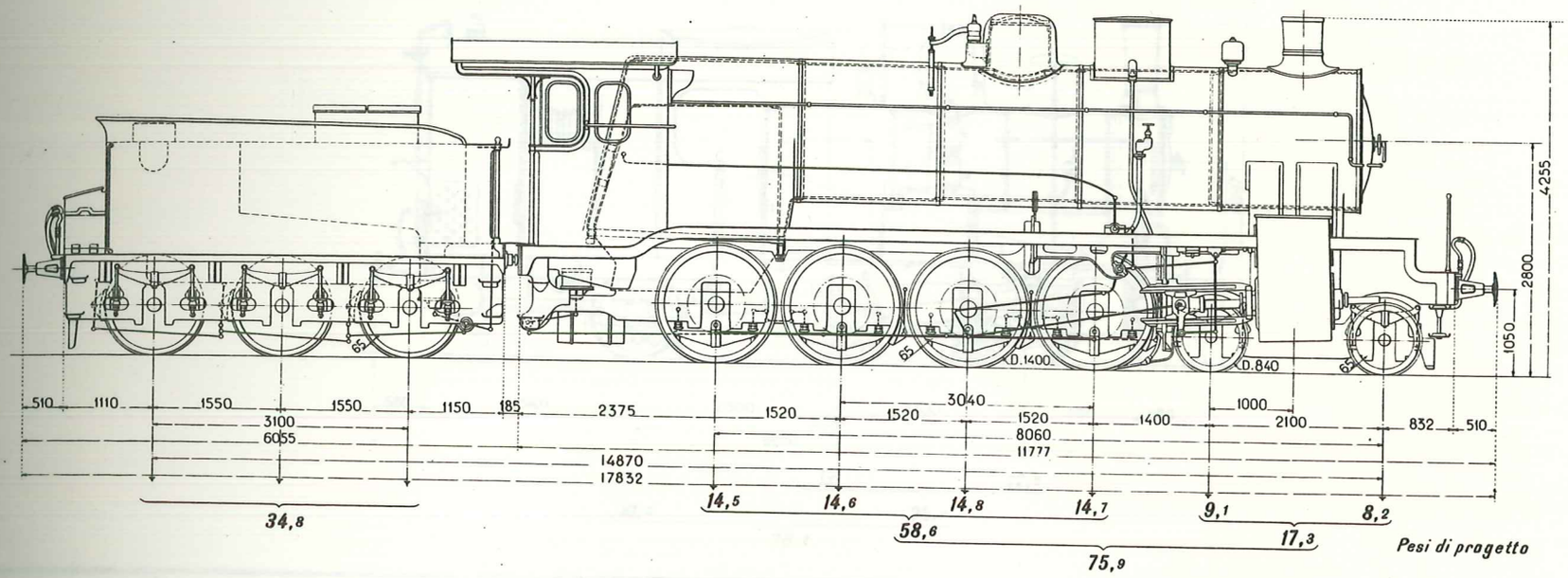
C) TAVOLE COMPLEMENTARI

RELATIVE A VARIANTI ED AGGIUNTE DAL 1° LUGLIO 1914 A TUTTO DICEMBRE 1915

LOCOMOTIVE A 4 SALE ACCOPPIATE E CARRELLO ANTERIORE (2-4-0)

a vapore saturo a doppia espansione – a 2 cilindri esterni

Gruppo 750 *(3a Serie)* F.S N. 7537-7539.



Caldaia

Dati generali

Lunghezza totale della caldaia	mm.	9299
Volume di acqua con 10 cm. di altezza sul cielo	m³	5,980
Volume di vapore	»	2,700
Pressione massima per cm²	kg.	14

Graticola

Lunghezza (in orizzontale)	mm.	2189
Larghezza (»)	»	1600
Superficie (») (G)	m²	3,50

Forno

Altezza media sulla graticola	mm.	1515
Lunghezza (in alto)	»	1795
Larghezza (»)	»	1370

Tubi bollitori

Tipo: *liscio.*		
Numero		264
Diametro	mm.	52/47
Lunghezza tra le piastre	»	5150

Superficie di riscaldamento in contatto coi gas caldi

Forno al disopra della graticola	m²	11,74
Tubi	»	200,83
Totale (S)	»	212,57
Rapporto $\frac{S}{G}$		60,8

Corpo cilindrico

Diametro interno massimo	mm.	1580
Diametro interno minimo	»	1543
Lunghezza, compresa la camera a fumo	»	6919

Camera a fumo e camino

Lunghezza	mm.	1800
Diametro	»	1617
Scappamento variabile a palette.		
Camino diametro massimo	»	480
Camino » minimo	»	425

Meccanismo

Diametro dei cilindri A. P.	mm.	540
Diametro dei cilindri B. P.	»	800
Rapporto del volume dei cilindri A. P. ai cilindri B. P.		2,20
Corsa degli stantuffi	»	680
Diametro delle ruote al contatto (con cerchioni nuovi)	mm.	1400

Distributori: A. P. a stantuffo. B. P. a cassetto Trick equilibrato.

Distribuzione sistema Walschaert.

Dati speciali relativi al carro

Carrello girevole con traslazione trasversale del pernio di	mm.	80
Spostabilità trasversale della sala poster.	»	40

Dati generali

Locomotiva

Peso totale in servizio	kg.	75900
Peso a vuoto	»	69000
Peso aderente	»	58600

Tender

Peso totale in servizio	kg.	34800
Peso a vuoto (con attrezzi)	»	17300
Capacità di acqua	»	13000
» di carbone	»	4500

Freno ad aria compressa automatico e moderabile.
Riscaldamento a vapore.

Caratteristiche della locomotiva

Produzione normale di vapore asciutto per ora	kg.	10600
Sforzo di trazione alla periferia delle ruote motrici (*con cerchioni di 50 mm., D = 1370*) — :		
massimo in base alla pressione di lavoro ed alle dimensioni del meccanismo (F_m)	»	12200
corrispondente al coefficiente di aderenza 1 : 7 (F_a)	»	8370
normale sviluppabile con continuità alla velocità di 45 km-ora (F_n)	»	6300
Rapporto $F_m : F_a$		1,45
Velocità massima ammessa (*corrispondente a giri 232 per minuto delle ruote motrici con cerchioni di 50 mm., D = 1370*)	km.ora	60
Potenza normale in HP effettivi alle ruote motrici sviluppabile con continuità alla velocità di 45 km-ora (*corrispondente a 174 giri per minuto delle ruote motrici con cerchioni di 50 mm. D = 1370*)	HP	1050

NUMERO	Anno di costruzione	COSTRUTTORE	Quantità	OSSERVAZIONI
7537 e 39	*1906*	OFF. MECCANICHE, Milano	2	Caldaia di ricambio per l'intero gruppo e comune ai gruppi **470** (Tav. 73). **660** (Tavola 122). Queste locomotive devono essere tolte dalla Tav. 132 del 1° Volume. Tender comune ai gruppi **660** (Tav. 116) e **750** (Tav. 131-132-133

FERROVIE DELLO STATO

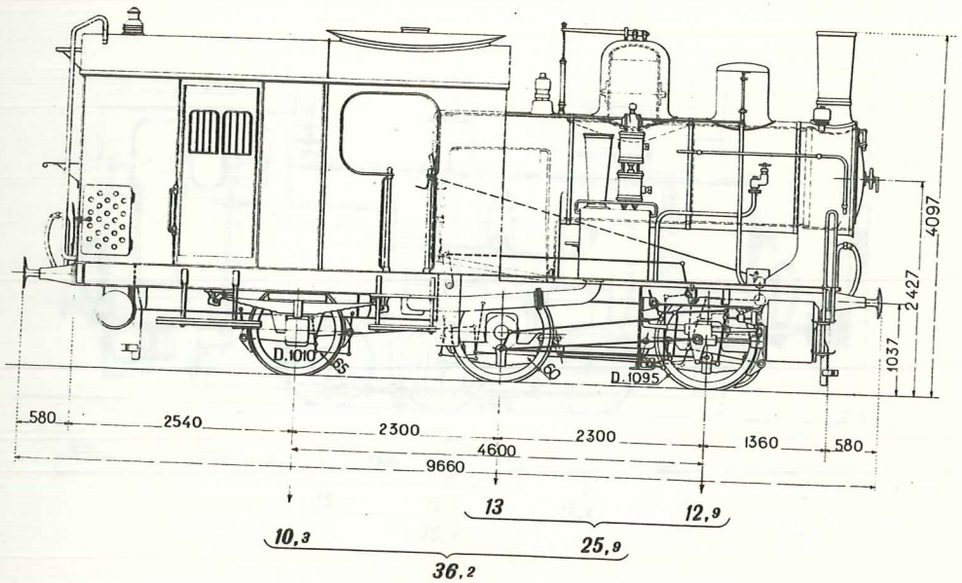
Servizio della Trazione

LOCOMOTIVE-TENDER BAGAGLIAIO A 2 SALE ACCOPPIATE E SALA PORTANTE POSTERIORE (0-2-1)

a vapore saturo e semplice espansione – a 2 cilindri esterni

Gruppo 810 F.S N. 81001.

TAVOLA 2



Caldaia

Dati generali

Lunghezza totale della caldaia	mm.	4720
Volume di acqua con 10 cm. di altezza sul cielo	m³	2,100
Volume di vapore	»	0,800
Pressione massima per cm²	kg.	13

Graticola

Lunghezza (in orizzontale)	mm.	1224
Larghezza (»)	»	1064
Superficie (») (G)	m²	1,30

Forno

Altezza media sulla graticola	mm.	1307
Lunghezza (in alto)	»	1150
Larghezza (»)	»	970

Tubi bollitori

Tipo: *Serve.*		
Numero		79
Diametro	mm.	65/60
Lunghezza tra le piastre	»	2800

Superficie di riscaldamento

in contatto col gas caldi

Forno al disopra della graticola	m²	6,11
Tubi	»	84,00
Totale (S)	»	90,11
Rapporto $\frac{S}{G}$		69,3

Corpo cilindrico

Diametro interno massimo	mm.	1126
Diametro interno minimo	»	1100
Lunghezza, compresa la camera a fumo	»	3312

Camera a fumo e camino

Lunghezza	mm.	595
Diametro	»	1126
Scappamento fisso.		
Camino diametro massimo	mm.	410
Camino » minimo	»	340

Meccanismo

Diametro dei cilindri	mm.	290
Corsa degli stantuffi	»	440
Diametro delle ruote al contatto (con cerchioni nuovi)	»	1095

Distributori a stantuffo.

Distribuzione sistema Walschaert.

Dati generali

Peso totale in servizio con bagagli	kg.	36200
Peso a vuoto (con attrezzi)	»	29300
Peso aderente con scorte al completo	»	25900
» » al minimo	»	22700
Capacità di acqua	»	3200
» di carbone	»	1000

Freno ad aria compressa automatico.

Riscaldamento a vapore.

Caratteristiche della locomotiva

Produzione normale di vapore asciutto per ora	kg.	3900
Sforzo di trazione alla periferia delle ruote motrici *(con cerchioni di 50 mm., D = 1075)* — :		
massimo in base alla pressione di lavoro ed alle dimensioni del meccanismo (F_m)	»	2600
corrispondente al coefficiente di aderenza 1 : 7 (F_a)	» (1)	3250
normale sviluppabile con continuità alla velocità di 30 km-ora (F_n)	»	2500
Rapporto $F_m : F_a$	(1)	0,80
Velocità massima ammessa *(corrispondente a giri 296 per minuto delle ruote motrici con cerchioni di 50 mm., D = 1075)*	km.ora	60
Potenza normale in HP effettivi alle ruote motrici sviluppabile con continuità alla velocità di 30 km-ora *(corrispondente a 148 giri per minuto delle ruote motrici con cerchioni di 50 mm. D = 1075)*	HP	280

(1) In base al peso aderente minimo.

NUMERO	Anno di costruzione	COSTRUTTORE	Quantità	OSSERVAZIONI
81001	*1907*	SOC. FRANCO-BELGA LA CROYÈRE	1	Proveniente dalla trasformazione dell'automotrice 601 del gruppo 60, eseguita nelle officine di Firenze nel 1915. — La caldaia è del gruppo 885 (Tav. 162) ad eccezione della lunghezza della camera del fumo.

FERROVIE DELLO STATO

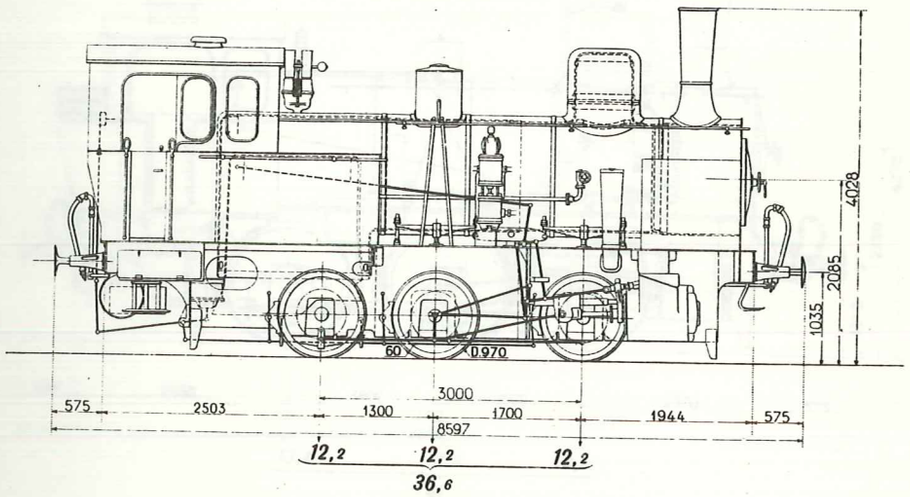
Servizio della Trazione

LOCOMOTIVE-TENDER A 3 SALE ACCOPPIATE (0-3-0)

a vapore saturo e semplice espansione – a 2 cilindri esterni

TAVOLA 3

Gruppo 815 F.S N. 81501 *)



Caldaia

Dati generali

Lunghezza totale della caldaia	mm.	5993
Volume di acqua con 10 cm. di altezza sul cielo	m³	2,850
Volume di vapore	»	1,360
Pressione massima per cm²	kg.	12

Graticola

Lunghezza (in orizzontale)	mm.	1540
Larghezza (»)	»	1040
Superficie (») (G)	m²	1,60

Forno

Altezza sulla graticola	mm.	1395
Lunghezza (in alto)	»	1490
Larghezza (»)	»	1040

Tubi bollitori

Tipo: *liscio.*

Numero		156
Diametro	mm.	46/41
Lunghezza tra le piastre	»	3350

*) ex F.L.A Tipo III Garfagnana.

Superficie di riscaldamento

in contatto coi gas caldi

Forno al disopra della graticola	m²	7,80
Tubi	»	67,30
Totale (S)	»	75,10
Rapporto $\frac{S}{G}$		46,9

Corpo cilindrico

Diametro interno	massimo	mm.	1242
	minimo	»	1216
Lunghezza, compresa la camera a fumo		»	4255

Camera a fumo e camino

Lunghezza		mm.	970
Diametro		»	1242
Scappamento fisso.			
Camino	diametro massimo	mm.	425
	» minimo	»	320

Meccanismo

Diametro dei cilindri	mm.	380
Corsa degli stantuffi	»	550
Diametro delle ruote al contatto (con cerchioni nuovi)	»	970

Distributori a cassetto Trick.

Distribuzione sistema Allan.

Dati generali

Peso totale in servizio	kg.	36600
Peso a vuoto (con attrezzi)	»	27500
Peso aderente con scorte al completo	»	36600
» » al minimo	»	32000
Capacità di acqua	»	4500
» di carbone	»	1600

Freno ad aria compressa automatico.

Riscaldamento a vapore.

Caratteristiche della locomotiva

Produzione normale di vapore asciutto per ora		kg.	4400
Sforzo di trazione alla periferia delle ruote motrici (*con cerchioni di 50 mm., D = 950*) — :			
massimo in base alla pressione di lavoro ed alle dimensioni del meccanismo (F_m)		»	8000
corrispondente al coefficiente di aderenza 1 : 7 (F_a)	(1)	»	4560
normale sviluppabile con continuità alla velocità di 30 km-ora (F_n)		»	3500
Rapporto $F_m : F_a$	(1)		1,75
Velocità massima ammessa (*corrispondente a giri 254 per minuto delle ruote motrici con cerchioni di 50 mm., D = 950*)		km.ora	45
Potenza normale in HP effettivi alle ruote motrici sviluppabile con continuità alla velocità di 30 km-ora (*corrispondente a 168 giri per minuto delle ruote motrici con cerchioni di 50 mm. D = 950*)		HP	390

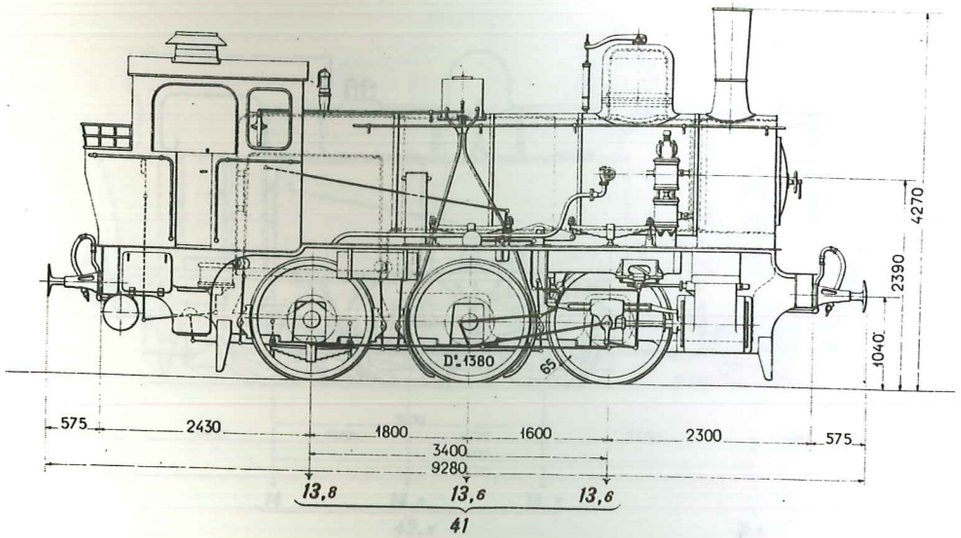
(1) In base al peso aderente minimo.

NUMERO	Anno di costruzione	COSTRUTTORE	Quantità	OSSERVAZIONI
81501	1940	BORSIG, Berlino	1	

LOCOMOTIVE-TENDER A 3 SALE ACCOPPIATE (0-3-0)

a vapore saturo e semplice espansione – a 2 cilindri esterni

Gruppo 828 F.S N. 82801*)



Caldaia

Dati generali

Lunghezza totale della caldaia	mm.	6143
Volume di acqua con 10 cm. di altezza sul cielo	m³	3,100
Volume di vapore	»	1,400
Pressione massima per cm²	kg.	12

Graticola

Lunghezza (in orizzontale)	mm.	1540
Larghezza (»)	»	1040
Superficie (») (G)	m²	1,60

Forno

Altezza media sulla graticola	mm.	1250
Lunghezza (in alto)	»	1490
Larghezza (»)	»	1040

Tubi bollitori

Tipo: *liscio.*		
Numero		156
Diametro	mm.	41/46
Lunghezza tra le piastre	»	3500

*) ex F.A.I. Tipo I Aulella.

Superficie di riscaldamento in contatto coi gas caldi

Forno al disopra della graticola	m²	7,80
Tubi	»	70,33
Totale (S)	»	78,13
Rapporto $\frac{S}{G}$		48,8

Corpo cilindrico

Diametro interno massimo	mm.	1242
Diametro interno minimo	»	1216
Lunghezza, compresa la camera a fumo	»	4405

Camera a fumo e camino

Lunghezza	mm.	970
Diametro	»	1242
Scappamento fisso.		
Camino diametro massimo	»	410
Camino » minimo	»	320

Meccanismo

Diametro dei cilindri	mm.	400
Corsa degli stantuffi	»	550
Diametro delle ruote al contatto (con cerchioni nuovi)	mm.	1380

Distributori a cassetto Trick.
Distribuzione sistema Walschaert.

Dati generali

Peso totale in servizio	kg.	41000
Peso a vuoto (con attrezzi)	»	32000
Peso aderente con scorte al completo	»	41000
» » al minimo	»	36300
Capacità di acqua	»	4500
» di carbone	»	1600

Freno ad aria compressa automatico.
Riscaldamento a vapore.

Caratteristiche della locomotiva

Produzione normale di vapore asciutto per ora	kg.	4400
Sforzo di trazione alla periferia delle ruote motrici *(con cerchioni di 50 mm., D = 1350)* — :		
massimo in base alla pressione di lavoro ed alle dimensioni del meccanismo (F_m)	»	6250
corrispondente al coefficiente di aderenza 1 : 7 (F_a)	» (1)	5180
normale sviluppabile con continuità alla velocità di 30 km-ora (F_n)	»	3300
Rapporto $F_m : F_a$	(1)	1,20
Velocità massima ammessa *(corrispondente a giri 197 per minuto delle ruote motrici con cerchioni di 50 mm., D = 1350)*	km.ora	50
Potenza normale in HP effettivi alle ruote motrici sviluppabile con continuità alla velocità di 30 km-ora *(corrispondente a 118 giri per minuto delle ruote motrici con cerchioni di 50 mm. D = 1350)*	HP	370

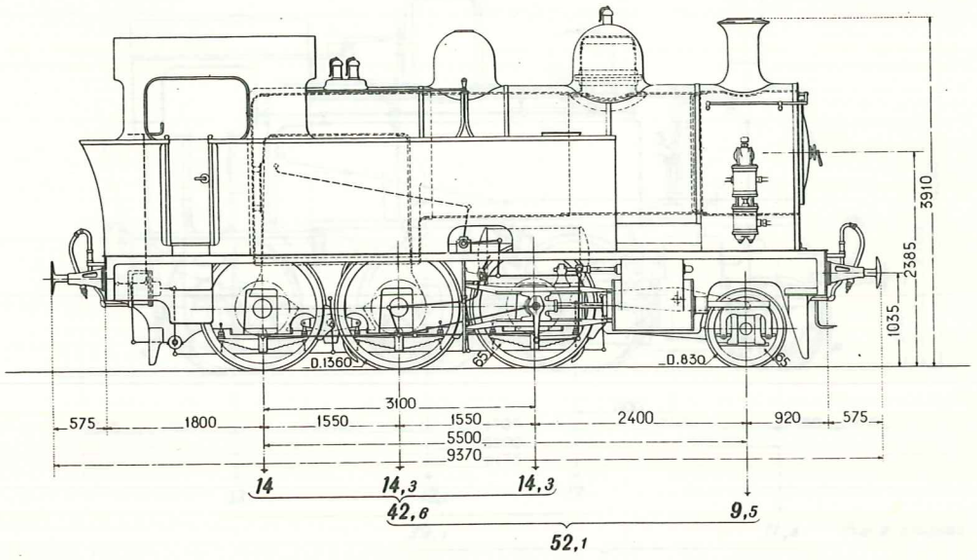
(1) In base al peso aderente minimo.

NUMERO	Anno di costruzione	COSTRUTTORE	Quantità	OSSERVAZIONI
82801	*1912*	BORSIG, Berlino	1	

LOCOMOTIVE-TENDER A 3 SALE ACCOPPIATE E SALA PORTANTE ANTERIORE (I-3-0)

a vapore saturo e semplice espansione – a 2 cilindri esterni

Gruppo 874 F.S N. 87401 a 37403 *)



Caldaia

Dati generali

Lunghezza totale della caldaia	mm.	6210
Volume di acqua con 10 cm. di altezza sul cielo	m³	3,400
Volume di vapore	»	1,450
Pressione massima per cm²	kg.	12

Graticola

Lunghezza (in orizzontale)	mm.	1700
Larghezza (»)	»	990
Superficie (») (G)	m²	1,65

Forno

Altezza sulla graticola	mm.	1350
Lunghezza (in alto)	»	1630
Larghezza (»)	»	1120

Tubi bollitori

Tipo: *liscio.*

Numero		219
Diametro	mm.	46/41
Lunghezza tra le piastre	»	3200

Superficie di riscaldamento in contatto coi gas caldi

Forno al disopra della graticola	m²	8,30
Tubi	»	90,30
Totale (S)	»	98,60
Rapporto $\frac{S}{G}$		59,7

Corpo cilindrico

Diametro interno massimo	mm.	1372
Diametro interno minimo	»	1344
Lunghezza, compresa la camera a fumo	»	4310

Camera a fumo e camino

Lunghezza	mm.	1176
Diametro	»	1372

Scappamento variabile a palette.

Camino diametro massimo	mm.	345
» » minimo	»	345

Meccanismo

Diametro dei cilindri	mm.	430
Corsa degli stantuffi	»	630
Diametro delle ruote al contatto (con cerchioni nuovi)	»	1360

Distributori a cassetto Trick.
Distribuzione sistema Walschaert.

Dati speciali relativi al carro

Sterzo girevole "Bissel" spostabilità trasversale	mm.	200

Dati generali

Peso totale in servizio	kg.	52100
Peso a vuoto (con attrezzi)	»	42200
Peso aderente con scorte al completo	»	42600
» » al minimo	»	39000
Capacità di acqua	»	4800
» di carbone	»	1500

Freno ad aria compressa automatico.
Riscaldamento a vapore.

Caratteristiche della locomotiva

Produzione normale di vapore asciutto per ora	kg.	5000
Sforzo di trazione alla periferia delle ruote motrici (*con cerchioni di 50 mm., D = 1330*) — :		
massimo in base alla pressione di lavoro ed alle dimensioni del meccanismo (F_m)	»	8400
corrispondente al coefficiente di aderenza 1 : 7 (F_a)	» (1)	5570
normale sviluppabile con continuità alla velocità di 50 km-ora (F_n)	»	2650
Rapporto $F_m : F_a$	(1)	1,51
Velocità massima ammessa (*corrispondente a giri 280 per minuto delle ruote motrici con cerchioni di 50 mm., D = 1330*)	km.ora	70
Potenza normale in HP effettivi alle ruote motrici sviluppabile con continuità alla velocità di 50 km-ora (*corrispondente a 200 giri per minuto delle ruote motrici con cerchioni di 50 mm. D = 1330*)	HP	490

NUMERO	Anno di costruzione	COSTRUTTORE	Quantità	OSSERVAZIONI
87401 a 03	*1911*	BORSIG, Berlino	3	

*) ex F.L.A Tipo II Carsonna-Ania-Lima.

(1) In base al peso aderente minimo.

FERROVIE DELLO STATO

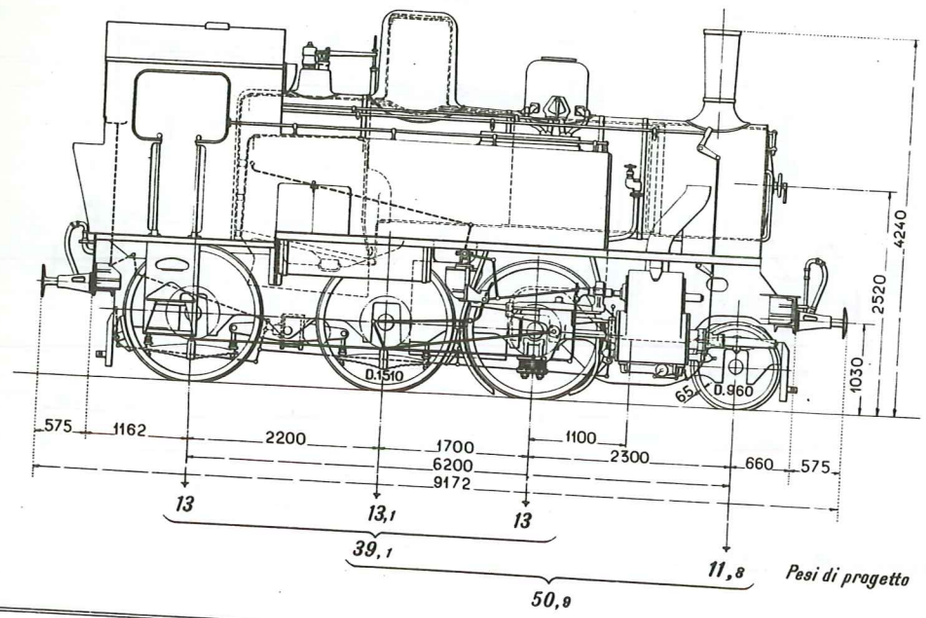
Servizio della Trazione

LOCOMOTIVE-TENDER A 3 SALE ACCOPPIATE E SALA PORTANTE ANTERIORE (I-3-0)

a vapore surriscaldato (surriscaldatore sistema Schmidt) e semplice espansione – a 2 cilindri esterni

Gruppo 880 F.S N. 88001 a 88006

TAVOLA 6



Caldaia

Dati generali

Lunghezza totale della caldaia	mm.	6010
Volume di acqua con 10 cm. di altezza sul cielo	m³	2,850
Volume di vapore	»	1,300
Pressione massima per cm²	kg.	12

Graticola

Lunghezza (in orizzontale)	mm.	1424
Larghezza (»)	»	1074
Superficie (») (G)	m²	1,53

Forno

Altezza media sulla graticola	mm.	1210
Lunghezza (in alto)	»	1330
Larghezza (»)	»	1090

Tubi bollitori

Tipo: *liscio.*

Numero		84
Diametro	mm.	41/45
Lunghezza tra le piastre	»	3200

Tubi contenenti gli elementi surriscaldatori

Numero		60
Diametro	mm.	64/70

Superficie di riscaldamento in contatto coi gas caldi

Forno al disopra della graticola	m²	6,36
Tubi	»	73,24
Totale (S)	»	79,60
Rapporto $\frac{S}{G}$		52
Superficie di surriscaldamento (S_1)	m²	29,00
Rapporto $\frac{S}{S_1}$		2,74

Corpo cilindrico

Diametro interno massimo	mm.	1322
Diametro interno minimo	»	1222
Lunghezza, compresa la camera a fumo	»	4410

Camera a fumo e camino

Lunghezza		
Diametro	mm.	1303
Scappamento fisso.	»	1250
Camino diametro massimo	mm.	390
Camino » minimo	»	300

Meccanismo

Diametro dei cilindri	mm.	450
Corsa degli stantuffi	»	580
Diametro delle ruote al contatto (con cerchioni nuovi)	»	1510

Distributori a stantuffo.

Distribuzione sistema Walschaert.

Dati speciali relativi al carro

La prima sala accoppiata è spostabile trasversalmente di mm. 20 e costituisce con la sala anteriore un carrello girevole (di tipo italiano), con traslazione del pernio di mm. 40.

Dati generali

Peso totale in servizio	kg.	50900
Peso a vuoto (con attrezzi)	»	40200
Peso aderente con scorte al completo	»	39100
» » al minimo	»	35000
Capacità di acqua	»	5500
» di carbone	»	1700

Freno ad aria compressa automatico e moderabile.

Riscaldamento a vapore.

Caratteristiche della locomotiva

Produzione normale di vapore asciutto per ora	kg.	4300
Sforzo di trazione alla periferia delle ruote motrici *(con cerchioni di 50 mm., D = 1480)* — :		
massimo in base alla pressione di lavoro ed alle dimensioni del meccanismo (F_m)	»	7600
corrispondente al coefficiente di aderenza 1 : 7 (F_a)	» (1)	5000
normale sviluppabile con continuità alla velocità di 60 km-ora (F_n)	»	2150
Rapporto $F_m : F_a$	(1)	1,52
Velocità massima ammessa *(corrispondente a giri 269 per minuto delle ruote motrici con cerchioni di 50 mm., D = 1480)*	km.ora	75
Potenza normale in HP effettivi alle ruote motrici sviluppabile con continuità alla velocità di 60 km-ora *(corrispondente a 215 giri per minuto delle ruote motrici con cerchioni di 50 mm. D = 1480)*	HP	500

(1) In base al peso aderente minimo.

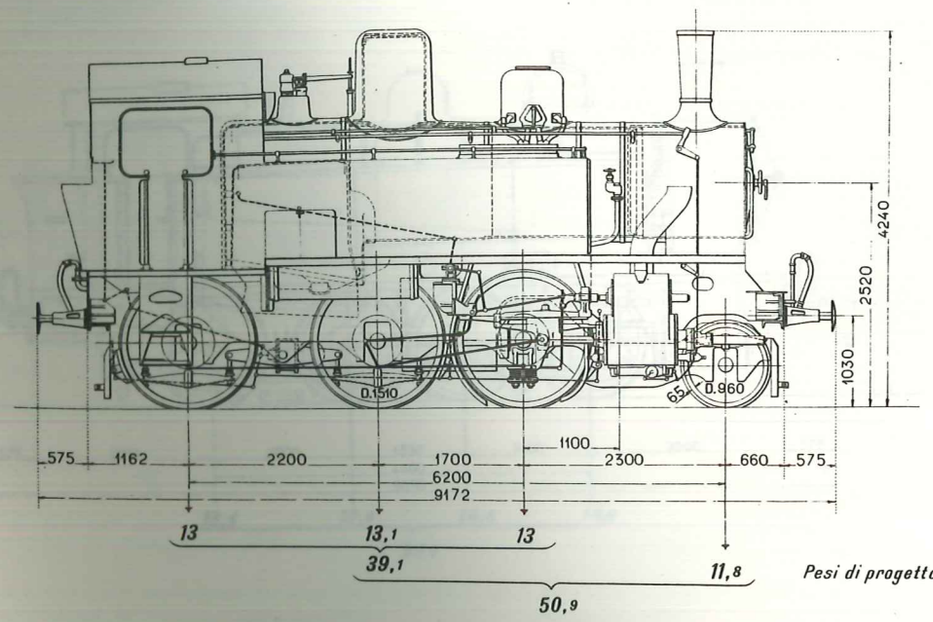
NUMERO	Anno di costruzione	COSTRUTTORE	Quantità	OSSERVAZIONI
88001 a 06	(2)	BREDA, Milano	6	Questa caldaia non differisce da quella del gruppo 875 che pei diametri dei tubi bollitori e surriscaldatori.

(2) In costruzione.

LOCOMOTIVE-TENDER A 3 SALE ACCOPPIATE E SALA PORTANTE ANTERIORE (1-3-0)

a vapore surriscaldato (surriscaldatore sistema Schmidt) e semplice espansione – a 2 cilindri esterni

Gruppo 880 F.S N. 88007 a 88012.



Caldaia

Dati generali

Lunghezza totale della caldaia	mm.	6010
Volume di acqua con 10 cm. di altezza sul cielo	m³	2,850
Volume di vapore	»	1,300
Pressione massima per cm²	kg.	12

Graticola

Lunghezza (in orizzontale)	mm.	1424
Larghezza (»)	»	1074
Superficie (») (G)	m²	1,53

Forno

Altezza media sulla graticola	mm.	1210
Lunghezza (in alto)	»	1330
Larghezza (»)	»	1090

Tubi bollitori

Tipo: *liscio.*

Numero		60
Diametro	mm.	41/45
Lunghezza tra le piastre	»	3200

Tubi contenenti gli elementi surriscaldatori

Numero		72
Diametro	mm.	64/70

Superficie di riscaldamento in contatto coi gas caldi

Forno al disopra della graticola	m²	6,36
Tubi	»	71,04
Totale (S)	»	77,40
Rapporto $\frac{S}{G}$		50,5
Superficie di surriscaldamento (S_1)	m²	31,80
Rapporto $\frac{S}{S_1}$		2,43

Corpo cilindrico

Diametro interno	massimo	mm.	1322
	minimo	»	1222
Lunghezza, compresa la camera a fumo		»	4410

Camera a fumo e camino

Lunghezza		mm.	1303
Diametro		»	1250
Scappamento fisso.			
Camino	diametro massimo	mm.	390
	» minimo	»	300

Meccanismo

Diametro dei cilindri	mm.	450
Corsa degli stantuffi	»	580
Diametro delle ruote al contatto (con cerchioni nuovi)	»	1510

Distributori a stantuffo.
Distribuzione sistema Walschaert.

Dati speciali relativi al carro

La prima sala accoppiata è spostabile trasversalmente di mm. 20 e costituisce con la sala anteriore un carrello girevole (di tipo italiano), con traslazione del pernio di mm. 40.

Dati generali

Peso totale in servizio	kg.	50900
Peso a vuoto (con attrezzi)	»	40200
Peso aderente con scorte al completo	»	39100
» » al minimo	»	35000
Capacità di acqua	»	5500
» di carbone	»	1700

Freno ad aria compressa automatico e moderabile.
Riscaldamento a vapore.

Caratteristiche della locomotiva

Produzione normale di vapore asciutto per ora	kg.	4300
Sforzo di trazione alla periferia delle ruote motrici *(con cerchioni di 50 mm., D = 1480)* — :		
massimo in base alla pressione di lavoro ed alle dimensioni del meccanismo (F_m)	»	7600
corrispondente al coefficiente di aderenza 1 : 7 (F_a)	» (1)	5000
normale sviluppabile con continuità alla velocità di 60 km-ora (F_n)	»	2150
Rapporto $F_m : F_a$	(1)	1,52
Velocità massima ammessa *(corrispondente a giri 269 per minuto delle ruote motrici con cerchioni di 50 mm., D = 1480)*	km.ora	75
Potenza normale in HP effettivi alle ruote motrici sviluppabile con continuità alla velocità di 60 km-ora *(corrispondente a 215 giri per minuto delle ruote motrici con cerchioni di 50 mm. D = 1480)*	HP	500

(1) In base al peso aderente minimo.

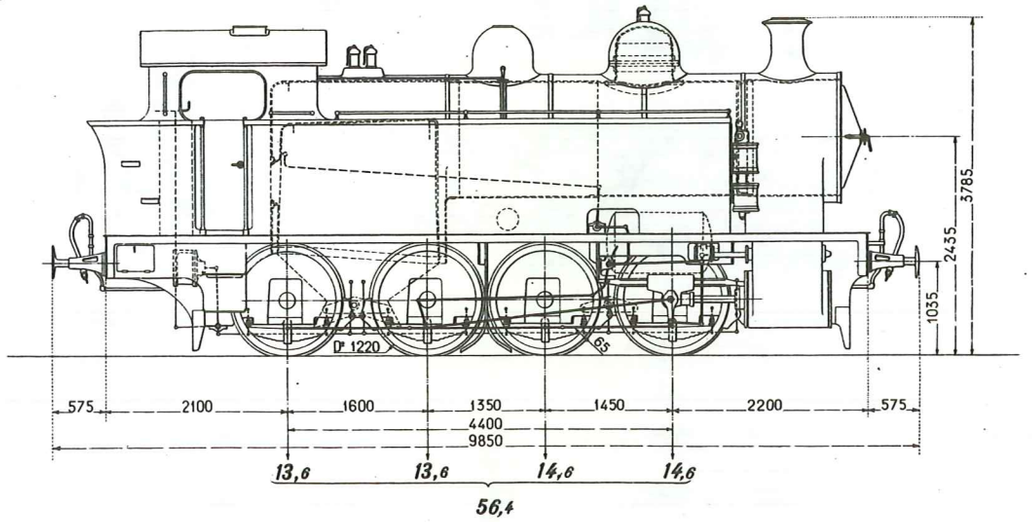
NUMERO	Anno di costruzione	COSTRUTTORE	Quantità	OSSERVAZIONI
88007 a 12	(2)	BREDA, Milano	6	Questa caldaia non differisce da quella del gruppo 875 che pei diametri dei tubi bollitori e surriscaldatori.

(2) In costruzione.

LOCOMOTIVE-TENDER A 4 SALE ACCOPPIATE (0-4-0)

a vapore saturo e semplice espansione – a 2 cilindri esterni

Gruppo 894 F.S N. 89401 a 89402 *)



Caldaia

Dati generali

Lunghezza totale della caldaia	mm.	6485
Volume di acqua con 10 cm. di altezza sul cielo	m³	3,200
Volume di vapore	»	1,300
Pressione massima per cm²	kg.	12

Graticola

Lunghezza (in orizzontale)	mm.	1820
Larghezza (»)	»	990
Superficie (») (G)	m²	1,80

Forno

Altezza sulla graticola	mm.	1450
Lunghezza (in alto)	»	1745
Larghezza (»)	»	1080

Tubi bolliteri

Tipo: *liscio.*

Numero		175
Diametro	mm.	50/45
Lunghezza tra le piastre	»	3400

Superficie di riscaldamento

In contatto coi gas caldi

Forno al disopra della graticola	m²	8,85
Tubi	»	84,13
Totale (S)	»	92,98
Rapporto $\frac{S}{G}$		51,7

Corpo cilindrico

Diametro interno massimo	mm.	1303
Diametro interno minimo	»	1277
Lunghezza, compresa la camera a fumo	»	4485

Camera a fumo e camino

Lunghezza	mm.	1150
Diametro	»	1303
Scappamento fisso.		
Camino diametro massimo	mm.	355
Camino » minimo	»	355

Meccanismo

Diametro dei cilindri	mm.	500
Corsa degli stantuffi	»	630
Diametro delle ruote al contatto (con cerchioni nuovi)	»	1220

Distributori a cassetto Trick.
Distribuzione sistema Walschaert.

Dati speciali relativi al carro

Spostabilità trasvers. della seconda sala	mm.	26
Spostabilità trasvers. della sala posteriore	»	26

Dati generali

Peso totale in servizio	kg.	56400
Peso a vuoto (con attrezzi)	»	42900
Peso aderente con scorte al completo	»	56400
» » al minimo	»	48800
Capacità di acqua	»	7000
» di carbone	»	3000

Freno ad aria compressa automatico.
Riscaldamento a vapore.

Caratteristiche della locomotiva

Produzione normale di vapore asciutto per ora	kg.		5100
Sforzo di trazione alla periferia delle ruote motrici (*con cerchioni di 50 mm., D = 1190*) — :			
massimo in base alla pressione di lavoro ed alle dimensioni del meccanismo (F_m)	»		12700
corrispondente al coefficiente di aderenza 1 : 7 (F_a)	»	(1)	7000
normale sviluppabile con continuità alla velocità di 30 km-ora (F_n)	»		4500
Rapporto $F_m : F_a$		(1)	1,81
Velocità massima ammessa (*corrispondente a giri 200 per minuto delle ruote motrici con cerchioni di 50 mm., D = 1190*)	km.ora		45
Potenza normale in HP effettivi alle ruote motrici sviluppabile con continuità alla velocità di 30 km-ora (*corrispondente a 134 giri per minuto delle ruote motrici con cerchioni di 50 mm. D = 1190*)	HP		500

NUMERO	Anno di costruzione	COSTRUTTORE	Quantità	OSSERVAZIONI
89401 e 02	*1911*	BORSIG, Berlino	2	

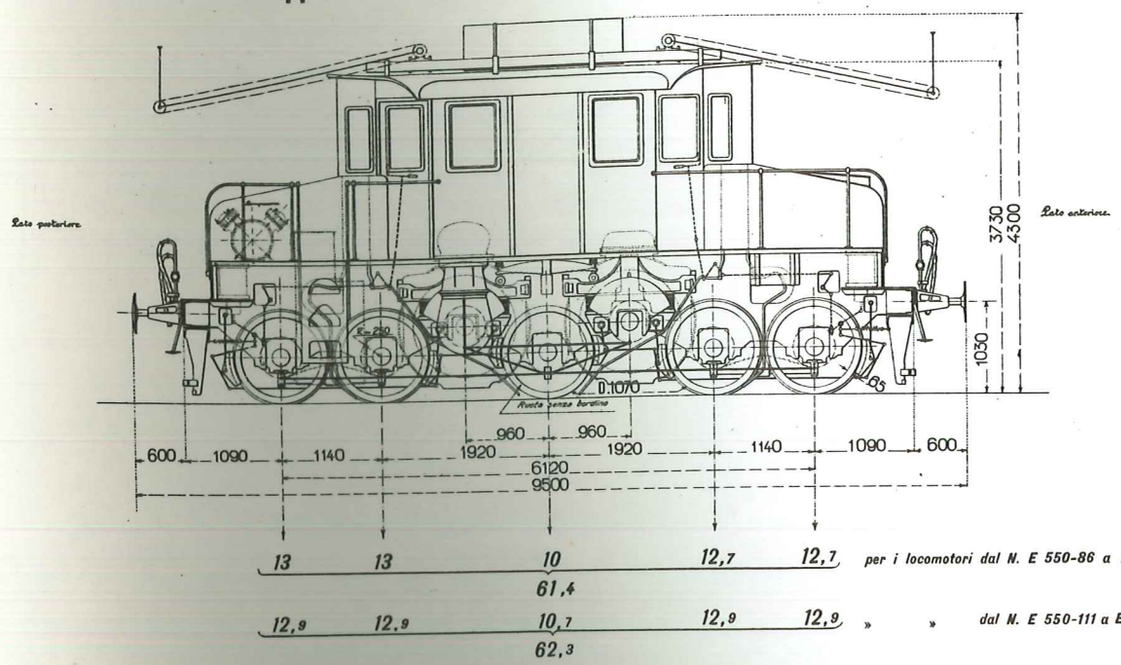
*) ex F.L.A Tipo IV Lucca-Massa.

(1) In base al peso aderente minimo.

LOCOMOTORI ELETTRICI A 5 SALE ACCOPPIATE (0-5-0)

per corrente alternata trifase a fili aerei

Gruppo E 550 F.S dal N. E 550-86 a E 550-130



per i locomotori dal N. E 550-86 a E 550-110

» » dal N. E 550-111 a E 550 130

Equipaggiamento elettrico

Dati generali

Natura della corrente di alimentazione . . . alternata trifase
Tensione normale di alimentazione . . volta 3000÷3300
Frequenza della corrente di alimentazione . . periodi 15÷16,7

Motori di trazione

Quantità 2
Potenza oraria complessiva . . . . . KW 1500
Tipo dei motori . . . . . ad anelli con reostato
Metodo di variazione della velocità . . . . collegamento dei motori in cascata e in parallelo
Velocità massima angolare di sincronismo con i motori in parallelo . . . . . giri 225÷250 al m¹.

Adduzione della corrente

Rotaie di corsa e fili aerei . . . . . .
Organi di presa corrente . . . . . N. 4 archetti aerei striscianti e ruote del locomotore
Archetti contemporaneamente in azione. . N. 4
Comando del sollevamento degli archetti . . pneumatico

Reostato

Tipo . . . . . a liquido
Capacità . (litri) { 700 circa per loc. dal N. 86 al 110
950 » » » 111 al 130 (con fascio tubol.)

Comando degli apparecchi del locomotore meccanico ed elettrico-pneumatico

Apparecchi di sicurezza

Spirali d'impedenza . . . . { N. 2 per i circuiti di trazione
» 4 per i trasformatori
Scaricatori atmosferici . . . . » 4 (2 per ogni fase aerea)
Interruttori automatici . . . . { per i motori di trazione N. 1 sempl. (in olio)
per i trasformatori N. 1 doppio (in olio)
Valvole fusibili per i circuiti ausiliari . . . varie

Apparecchi di misura

Amperometri . . . . . N. 2
Voltometri . . . . . » 2
Wattometri a zero centrale. . . . . » 1

Apparecchi per i servizi ausiliari

Trasformatori . . . . . N. 2 trifasi con due circuiti secondari
Rapporto di trasformazione dei trasformatori . 3000/100 e 3000/80
Capacità di ciascun trasformatore . KW 12
Compressori . . . . . N. 2
Portata di ciascun compressore . . . litri 1000 di aria aspirata al m¹
Regolatore di pressione . . . . . N. 1 per kg. 6 per cm²
Ventilatori dei motori di trazione . . . » 1 (a due velocità)
Potenza del ventilatore . . . . . KW 2,2

Meccanismo

Trasmissione del movimento dai motori alle ruote. . . . . mediante bielle triangolare e bielle di accoppiamento
Raggio delle manovelle . . . . . mm. 250
Diametro delle ruote al contatto (con cerchioni nuovi) . . . . . » 1070

Dati speciali relativi al carro

Spostabilità trasversale delle sale estreme . . mm. 30
NB. — Le ruote di mezzo hanno i cerchioni senza bordino.

Dati generali

Peso totale in servizio { Kg. 61400 per locom. dal N. 86 a 110
» 62300 » » » 111 a 130
Peso a vuoto (con attrezzi) { Kg. 60100 per locom. dal N. 86 a 110
» 60700 » » » 111 a 130
Peso aderente . . . { Kg. 61400 per locom dal N. 86 a 110
» 62300 » » » 111 a 130

Caratteristiche del locomotore

Velocità (con cerchioni nuovi). . . Km.ora { 22,5÷25
45÷50
Sforzo di trazione orario alla periferia delle ruote motrici . . . . . Kg. 12000

Freno ad aria compressa automatico e moderabile.
Riscaldamento della cabina del locomotore con stufa elettrica da 3 Kw.

NUMERO	Anno di costruzione	COSTRUTTORE	Quantità	OSSERVAZIONI
E 550-86 a E 550-96	*1914*	SOC. ITAL. WESTINGHOUSE Vado Ligure	11	
E 550-97 a E 550-110	*1915*	»	14	
E 550-111 a E 550-119	»	»	9	
E 550-120 a E 550-130	(1)	»	11	
			45	

(1) In costruzione.

BIBLIOTECA CESARE POZZO
Via S. Gregorio, 48 int. 46 - 20124 - MILANO
Tel. 02/667261 r.a. Fax 02/6672624
22255

MODERNA STAMPA OFFSET

Via Po, 24 - ROMA

Finito di stampare nel giugno 1979

BIBLIOT
MILANO
T.f.
COLL.: